



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

PENTTI NURMINEN
LIELAHDEN SELLU- JA KEMIHIERRETEHTAAN UUDISKÄYTÖN
MAHDOLLISUUDET
Diplomityö



Tarkastaja: professori Kari Salonen
Tarkastaja ja aihe hyväksytty
Rakennetun ympäristön tiedekunta-
neuvoston kokouksessa 6. kesäkuuta
2012

TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Arkkitehtuurin koulutusohjelma

NURMINEN, PENTTI: Lielahden sellu- ja kemihierretehtaan uudiskäytön mahdollisuudet

Diplomityö, 38 sivua, 19 liitesivua

Toukokuu 2013

Tarkastaja: professori Kari Salonen

Avainsanat: tehdasrakennus, uudiskäyttö, Birger Federley

Diplomityöni kohteena on Tampereen Lielahden vanha tehdasalue, jonka päätuotteita olivat selluloosa vuosina 1914–1985 ja kemihierre 1986–2008. Tämän jälkeen tehdas lopetti toimintansa. Tehtaan tuotantoa kasvatettiin ja rakennuksia laajennettiin moneen otteeseen, ja tehtaan ydinalueesta on muodostunut mielenkiintoinen tehdasrakentamisen läpileikkaus viimeisen sadan vuoden ajalta. Vuosina 1913–1932 rakennusten arkkitehtisuunnittelusta vastasi yksinomaan Birger Federley, myöhemmin suunnittelijoiden kirjo on ollut laajempi.

Tällä hetkellä tehdasalue on merkitty maakuntakaavassa teollisuus- ja varastoalueeksi, eikä rakennuksissa ole juuri toimintaa. Ne ovat pääosin joko varastokäytössä tai tyhjillään. Rakennusten kunto vaihtelee huonosta hyvään, ja suurinta osaa tiloista pitää korjata ainakin vähän, ennen kuin ne voidaan ottaa turvallisesti uudelleen käyttöön. Tehtaan laitteistoa on osittain poistettu, osa on vielä entisillä paikoillaan.

Diplomityössäni olen tutkinut tehdasalueen ydinosan rakennusten soveltuvuutta uusiin käyttötarkoituksiin. Ytimeistä irrallaan olevat rakennukset jätin huomiotta, koska niitä voi tutkia myöhemmin erikseen, ja jotta työmäärä pysyi diplomityölle sopivassa laajuudessa. Tutkittavien rakennusten yhteenlaskettu pinta-ala on noin 24500m², joten en mene suunnitelmissani yksityiskohtaisuuksiin. Etsin uusia käyttötarkoituksia mahdollisimman laajasti. Ehdottamani toiminnot eivät suinkaan ole ainoita vaihtoehtoja, vaan esimerkkejä, jotka olisivat mahdollisia toteuttaa. Olen jakanut tulevat toiminnot viiteen tyyppiin: työ ja harrastus, urheilu ja tapahtumat, kulttuuri ja julkiset tilat, valmistus ja myynti, varasto ja aputilat. Ehdotan kaikkia suunnittelualueeni rakennuksia pääpiirteissään säilytettäväksi, ainoastaan höyryvoimalaitoksesta ja kuorimosta ehdotan purettavaksi tiettyjä osia.

Diplomityöni ensimmäinen osa käsittelee tehtaan historiaa niin toiminnan kuin rakennustenkin kannalta. Toisessa osassa analysoin suunnittelualueen rakennusten nykytilaa. Kolmannessa osassa siirryn pohtimaan alueen ja rakennusten tulevaisuutta ja esittelen omat suunnitelmani.

ABSTRACT

TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Master's Degree Programme in Architecture

NURMINEN, PENTTI: The refurbishment possibilities of a cellulose and CTMP factory in Lielähti

Master of Science in Architecture Thesis, 38 pages, 19 appendix pages

May 2013

Examiner: Professor Kari Salonen

Keywords: factory building, refurbishment, Birger Federley

The site of this master thesis is an old industrial area situated in Lielähti, Tampere, Finland. The main products of the factory were cellulose (1914-1985) and chemithermo-mechanical pulp (CTMP) (1986-2008). In the year 2008 the factory was shut down. While still in use the production was increased and the buildings were extended many times over the years. The Lielähti factory area has become an interesting composition of variable building styles of 20th century. From 1913 to 1932 the main architect was Birger Federley. After him there has been a wide range of designers contributing to the new buildings.

At the moment the whole area is marked in regional plans as “*industrial and warehouse area*”. The buildings are mostly not in use or used as warehouses. Their condition varies between poor and good, and most of the spaces have to be renovated more or less before a safe reuse. Some of the old production equipment has been removed; some of them are still waiting for replacement.

In this master thesis I have searched refurbishment possibilities for the core buildings of the area. I cropped all the buildings disconnected from the core, because they can operate without paying too much attention to the core. I did so also in order to control the amount of work. The total area of selected buildings is approximately 24500m², so my plans are not detailed.

I searched refurbishment possibilities on a wide range. The proposed functions are not the only possible ones, but an example of many possibilities. I have dealt the possible functions into five categories: work and hobbies, sport and events, culture and public spaces, manufacture and retail, storage and other. I propose all of the selected buildings to be mainly preserved and only a few parts of them to be demolished.

In the first part of this thesis I tell about the history of the factory and its buildings. In the second part I analyze the current condition of selected buildings. In the third part I concentrate on the future of the area and selected buildings and introduce my plans for refurbishment.

ALKUSANAT

Olin kysellyt työkavereiltani Vahanen Oy:ssä hyvissä ajoin jo useamman kuukauden ajan, olisiko heillä ideoita diplomityön aiheeksi käyttötarkoituksen muutoksen saralla. Alkuvuodesta 2012 olin saanut jo kaksi varteenotettavaa ideaa, joita voisin lähteä tutkimaan. Lopulta Vahanen Tampereen Petri Ortjun vihje Metsä Group Oyj:n suuntaan tuntui houkuttelevammalta, ja sain todella mielenkiintoisen ja haastavan alueen tutkittavakseni. Tampereen Lielahdessa sijainnut kemihierretehdas (joka oli aiemmin valmistanut selluloosaa) oli lopettanut toimintansa vuonna 2008, ja sen rakennukset kaipaavat uutta toimintaa. Pääsin tutustumaan alueeseen toukokuussa 2012. Vähitellen alueen monimuotoisuus ja ajalliset kerrostumat alkoivat hahmottua sekä työni rajausta selvitä. Valitsin tutkittavakseni tehtaan ytimen, jossa tuotanto oli käynnistynyt, ja josta se lähtenyt asteittain laajentumaan. Lähes sata vuotta toiminut tehdas tarjosi huimat haasteet ja kiinnostavat lähtökohdat.

Erityiset kiitokset ansaitsee diplomityöni tarkastajaksi ja ohjaajaksi suostunut professori Kari Salonen, joka sai minut perustelemaan näkemyksiäni, ja sitä kautta selkeyttämään työni rakennetta ja kiteyttämään visioni. Kiitokset myös esimiehelleni Marjaana Tenkaselle ja Vahasen projektipäälliköille, jotka suhtautuivat ymmärtäväisesti ja luottavaisesti diplomityön tuomiin ajankäytöllisiin lisähaasteisiin. Lähtötiedoista ja tuesta haluan kiittää Metsä Groupin Jari Tykkyläistä sekä alueeseen tutustuttamisesta Botnia Mill Service Ab:n Ilkka Saastamoista.

Tampereella 29. huhtikuuta 2013

Pentti Nurminen

SISÄLLYS

1	Johdanto.....	1
2	Lielahden tehtaan historia.....	2
2.1	Toiminnan historia	2
2.2	Tuotantorakennusten suunnitteluperusteet	3
2.3	Diplomityössä käsiteltävien rakennusten muotoutuminen	4
3	Suunnittelualueen rakennusten nykytilan analyysi	12
3.1	Rakennustekninen kunto.....	12
3.1.1	Runko ja julkisivut.....	13
3.1.2	Ovet ja ikkunat	14
3.1.3	Vanhat laitteet	15
3.1.4	Kuntotutkimukset ja mahdolliset haitta-aineet.....	17
3.2	Mittamaailma – mahdollisuudet uudiskäytölle	17
3.3	Tunnelma	18
3.4	Tärkeimmät paikat, rakennukset ja sisätilat.....	21
4	Alueen ja rakennusten tulevaisuus	25
4.1	Tulevaisuuden aikajana	25
4.2	Erilaisia käyttötarkoituksia	26
4.3	Rakennuskohtaiset suunnitelmat	27
4.4	Täydennysrakentaminen	36
4.5	Tehdasalueen uudet käyttäjät	36
4.6	Lopuksi	37
	Lähteet.....	38
	Liite 1: Rakennusten nimet ja Birger Federleyn suunnittelemat rakennukset	39
	Liite 2: Rakennusvuodet	40
	Liite 3: Tilaluettelo	41
	Liite 4: Rakennusten arvo kokonaisuudelle	42
	Liite 5: Pohjapiirustukset: kellari, 1.-5. kerros (suunnitelmat) 1:500.....	43
	Liite 6: Leikkaus A-A, B-B ja C-C 1:300	49
	Liite 7: Julkisivu etelään, pohjoiseen, itään ja länteen 1:500.....	52
	Liite 8: Aluekaavio 1:5000.....	56
	Liite 9: Pohjapiirustukset: kellari, 1.-5. kerros (nykytilanne) 1:1000.....	57

1 JOHDANTO

Tampereen Lielahdessa Näsijärveen rajoittuvalla suurella tontilla vain noin viiden kilometrin päässä Tampereen ydinkeskustasta sijaitsee vanha tehdas, jossa alkoi sellun tuotanto vuonna 1914. Tuotantoa laajennettiin asteittain, uusia rakennuksia valmistui ja vanhoja laajennettiin. Rakennuksia ja niiden osia myös purettiin aina tarpeen mukaan. Tehdas siirtyi kemihierteen tuotantoon vuonna 1987, ja se suljettiin vuonna 2008. Siitä asti tehtaan rakennukset ovat olleet vähäisessä käytössä tai kokonaan käyttämättöminä.

Käyttämättöminä rakennukset eivät lunasta sitä potentiaalia, joka niissä piilee. Tehdas tarvitsee uudenlaisen alkusysäyksen. Siksi olen tutkinut diplomityössäni tehtaan ydinosan rakennusten uudiskäytön mahdollisuuksia. Tärkeimpien rakennusten valinta suunnitteluosuuteen oli haastava, koska alue on rakentunut tiiviiksi kokonaisuudeksi, josta on vaikea jättää mitään pois (rajaus esitetty liitteessä 1). Rajasin pois kaikki rakennukset, jotka eivät ole selkeässä kulkuyhteydessä tehtaan ytimeen. Näin siksi, että niitä pystyy käsittelemään erikseen ottamatta varsinaisesti huomioon tehdasytimen toimintaa ja päinvastoin.

Lähestyn aihetta selvittämällä ensin tehtaan historian ja analysoimalla suunnittelualueen rakennusten nykytilaa. Lopuksi selvitän, mihin käyttötarkoituksiin rakennuksia voi hyödyntää. Työni tavoitteena oli löytää rakennuksille uusia ja luontevia käyttötarkoituksia, jotka mahdollistaisivat ainutlaatuisen tehdasmiljöön ja rakennusten tärkeimpien ominaisuuksien säilyttämisen. Tarkoituksenani ei ollut museoida aluetta, vaan miettiä, miten siitä saisi hyvin toimivan ja elävän kokonaisuuden. Ehdottamani toiminnot eivät ole suinkaan ainoita mahdollisia vaihtoehtoja, vaan yksi mahdollinen kehityssuunta.

2 LIELAHDEN TEHTAAN HISTORIA

2.1 Toiminnan historia

Lielahden tilan teollisen historian voidaan katsoa alkaneen vuonna 1913, kun Ab J.W. Enqvist Oy osti sen sulfiittiselluloosatehtaan perustamista varten. Lielahden tilan valintaan vaikuttivat oleellisesti sekä Näsijärven että rautatien läheisyys. Rakennustyöt aloitettiin saman vuoden heinäkuussa. Ennen teollisuuden saapumista Lielahden kartanon elinkeinoina olivat olleet maanviljely ja karjatalous. Tältä ajalta nykypäivään asti ovat säilyneet – pienempiä ja suurempia muutoksia kokeneina – Nottbeckin tiilinen kartano ja sen läheisiä talousrakennuksia, L-muotoinen tiilirakenteinen navetta (lähinnä vanhoja perustuksia) sekä puurakenteiset suunnittelukonttori ja Jukola (rakennusten nimet on esitetty liitteessä 1). Tehdasrakennusten suunnittelijaksi yhtiö valitsi tamperelaisen arkkitehti Birger Federleyn. Noihin aikoihin oli tyypillistä, että suurteollisuusyhtiön johtajalla oli ns. luottoarkkitehti, joka suunnitteli kokonaisvaltaisesti sekä tehdasrakennukset että tehdasyhdyskunnan muut rakennukset. Juuri näin Federley toimikin. Hän toteutti toimitusjohtaja J.R. Enqvistin – jo vuonna 1907 kuolleen J.W. Enqvistin pojan – edistyksellisiä visioita tehtaan perustamisesta alkaen aina vuoteen 1932 saakka. (Halonen, 1999, s. 14–16; Schulman et al. 2011, s. 2)

Halonen (1999, s. 16) jakaa tehdasalueen rakentumisen Federleyn suunnitelmien osalta kolmeen vaiheeseen. Ensimmäiset rakennukset rakennettiin vuosina 1913–1914 (rakennusten ajallinen kerrostuminen on esitetty liitteessä 2). Tuolloin tuotannon arveltiin olevan 6000–8000 tonnia vuodessa (Schulman et al. 2011, s. 2). Toinen rakennusvaihe uudisti ja laajensi tehtaan toimintaa, ja se ajoittuu sisällissodan lopusta 1920-luvun loppuun asti. Halonen (1999, s. 22) mainitsee tehtaan tuottaneen vuonna 1925 jo yli 20000 tonnia selluloosaa. Kolmas rakennusvaihe ajoittuu vuosiin 1930–1932, jolloin yhtiön uudet omistajat edelleen monipuolistivat ja laajensivat tuotantoa.

Ab J.W. Enqvist Oy:n lähtökohtana oli, että tehtaan tekniikan, koneiston ja arkkitehtuurin tuli edustaa alojensa huippuluokkaa. Tekniikalla ja koneilla pyrittiin vauhdittamaan tuotantoa, kun taas monumentaalisella ja korkeatasoisella tuotantolaitosarkkitehtuurilla pyrittiin välittämään kuvaa vakavaraisuudesta ja vallasta. Oleellinen huomio on myös se, että 1900-luvun alkupuolella Teivaalantie kulki nykyisen tehdasalueen läpi, joten rakennukset eivät olleet piilossa muurien takana vaan katutasossa kaiken kansan nähtävillä. (Halonen, 1999, s. 17, 24–25)

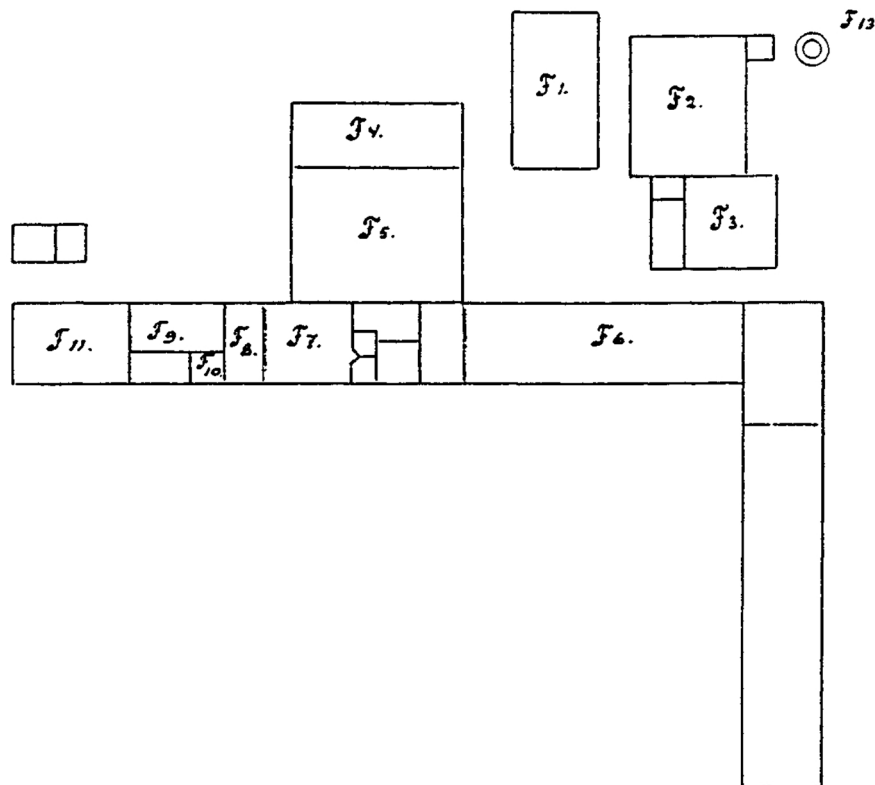
Vuonna 1930 muun muassa laajamittaisten investointien aiheuttamista talousongelmista johtuen yhtiö siirtyi ranskalaisen Sté Beghinin omistukseen. Pari vuotta myöhemmin tehtaan lopputuotteen jalostusastetta nostettiin, kun valkaistun selluloosan valmistus aloitettiin. Jo vuonna 1939 jalostusastetta nostettiin jälleen, kun viskoosi- eli

silkkiselluloosamassan valmistus aloitettiin. Sivutuotteena syntynyttä jäteliemeä alettiin jalostaa spriiksi, kun tehtaan länsipuolelle valmistui sulfiittispriitehdas vuonna 1940. (Schulman et al. 2011, s. 3)

Tehdasrakennuksia laajennettiin voimakkaasti 1950-luvun alusta 1960-luvun puoli-
väliin. Lielahden tehdas vaihtoi omistajaa jälleen vuonna 1965, kun G.A. Serlachius
Osakeyhtiö osti sen. Samana vuonna sellukeiton jäteliemeä alettiin hyödyntää myös
vastavalmistuneessa ligniinitehtaassa. Silkkiselluloosamassan valmistus loppui Lielah-
dessa kannattamattomana vuonna 1985, ja samalla ajettiin alas myös spriin tuotanto.
Sellutuotannon 70-vuotinen historia oli tullut tiensä päähän, mutta tilalle tuli seuraavana
vuonna kemihierteen tuotanto. G.A. Serlachius Oy ja Metsäliiton Teollisuus Oy fuusioi-
tuivat vuonna 1987 muodostaen Metsä-Serla Oy:n, joka puolestaan on muuttunut M-
real Oyj:n kautta Metsä Board Oyj:ksi. Kemihierteen ja ligniinin tuotanto lopetettiin
kesällä 2008, minkä jälkeen tehtaiden laitteistoja on purettu ja kiinteistöt ovat olleet
lähestulkoon kokonaan poissa käytöstä. (Schulman et al. 2011, s. 3)

2.2 Tuotantorakennusten suunnitteluperusteet

Lähes kaksi vuosikymmentä Lielahden tehtaan rakennuksia suunnitelleella Birger Fe-
derleyllä oli suunnittelun lähtökohtana rakennusten sijainti tehdasalueella, joka puoles-
taan määräytyi ensisijaisesti tuotantoprosessin vaatimusten mukaan. Sulfiittiselluloosan
tuotanto ei kuitenkaan vaatinut laajaa yksittäistä tilaa, joten Federley jakoi luontevasti
kunkin tuotantovaiheen erilliseen rakennukseen, mikä on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1: "J. W. Enqvist Oy:n Lielahden tehdasalueen pohjakaavasuunnitelma, 1914. Piirustuksessa F1=kuorimo, F2 ja F3=höyryvoimalaitos, F4=keitto-osasto, F5=sihtiosasto, F6=kuivausosasto, F7-F11=Selluloosatehtaan paja ja verstas yms. tilat ja F13=savupiippu." (Halonen, 1999, s.79)

Federley ei suunnitellut jokaista rakennusta ulkoasultaan tai kooltaan samanlaiseksi, vaan tuotantorakennuksen sijainti tehdasalueella, koko ja muoto kertoivat niiden funktion tuotantoprosessissa (Halonen, 1999, s. 18–19). Tehtaan laajentuessa ja tuotantotapojen muuttuessa osa funktioista on vaihtanut paikkoja, joten rakennuksia on purettu, laajennettu vaaka- ja pystysuunnissa sekä rakennettu lisää. Jatkuva muutos on luonut rakennuksista ainutlaatuisen tilkkutäkin, joka on parhaimmillaan juuri Federleyn alkupe räisen tehtaan rikkaasti kerrostuneella aukiolla massaosaston, kuorimon, höyryvoimalaitoksen ja valkaisuosaston välissä.

Rakennuksilta vaadittiin rakennusteknisesti paljon, sillä tuotantokoneet olivat suuria ja raskaita. Ulkoseinäateriaalina Federley käytti järjestään punatiiltä, muissa rakenteissa betonia. Julkisivuja jaottelivat suuret pystysuuntaiset pieniruutuiset ikkunat ja pilastereiden tavoin ulkonevat tiilikentät. Julkisivun ja vesikaton rajana oli voimakkaasti ulkoneva profiili. Federleyn siirtyessä sivuun suunnittelijan paikalta rakennusten ulkoasu on vähitellen hajaantunut. Vielä 1930–1950 –luvuilla julkisivuissa käytettiin yksinomaan punatiiltä, mutta muurauksen sisäänvedot, profiilien käyttö ja muu detaljiikka vähenivät. 1960-luvulta lähtien rakennettiin myös betonielementtirakenteisia ulkoseiniä. Myöhemmin julkisivumateriaalien kirjo on laajentunut jopa aaltopeltiin (tuotevaraston pohjoisjulkisivu) ja tiililaattapintaiseen betonielementtiin (hiertämö). Tiililaatan käyttö kuulostaa paikalla muurattuun massiivitiiliseiniään rinnastettuna keskinkertaiselta ratkaisulta, mutta kunnioittaa ympäristöään huomattavasti enemmän kuin vaikkapa höyryvoimalaitoksen viimeisimmät laajennukset 1960- ja 1970-luvuilta.

2.3 Diplomityössä käsiteltävien rakennusten muotoutuminen

Olen valinnut diplomityössäni suunniteltaviksi tehdasalueen ydinosan toisiinsa kiinni kasvaneet rakennukset (liite 1). Kyseiset rakennukset edustavat hienosti Tampereen teollisen rakentamisen perinnettä ja muodostavat kokonaisuuden, jonka ajallisia kerrostumia on välillä vaikea erottaa toisistaan.

Tuotevarasto (kuva 2) sijaitsee tehtaan länsilaidalla ja on rakennettu nimensä mukaisesti varastokäyttöön, ja sitä on laajennettu kahdesti. Yhteensä sitä on rakennettu neljässä osassa 1960- ja 1980-luvuilla. Lopulta se laajeni myös osan vanhan L:n muotoisen navetan paikalle, kun tuotantosuunta muuttui tehtaan siirtyessä sellun valmistuksesta kemihierteen valmistukseen (Schulman et al. 2011, s. 29). 1980-luvulla on rakennettu myös rekkojen lastauslaituri logistiikkaa helpottamaan. Ennen selluloosapaalit lastattiin länsisivun lastauslaiturilta suoraan junan kyytiin.



Kuva 2: Tuotevaraston eteläinen julkisivu

Aluksi **kuivausosasto** toimi L:n muotoisessa navetassa (Halonen, 1999, s. 20), mutta 1920-luvun toiminnan laajentamisen yhteydessä sille rakennettiin oma rakennuksensa tehtaan pohjoislaitaan (kuva 3). Myöhemmin se on laajentunut kohti pohjoista kahteen otteeseen, ja sen yhteyteen on liitetty erikokoisia lieriön muotoisia säiliöitä. 1980-luvun alkupuolella kuivausosastoa lyhennettiin itäpäästään, kun tehtaan koilliskulmaan rakennettiin hiertämö (Schulman et al. 2011, s. 27).



Kuva 3: Kuivausosaston päätila, näkymä kohti itää

Valkaisuosasto päätettiin rakentaa, koska sellutehdas halusi nostaa jalostusastettaan alkamalla valmistaa valkaistua sellua. Vuonna 1929 rakennettu valkaisuosasto täytti vapaana olevan tilan, joka oli jäänyt selluloosatehtaan toimivan navetan ja vuonna 1924 valmistuneen kuivausosaston väliin. Alun perin se kurkisteli navettarakennuksen yli kohti etelää. Nykyisin sen eteläiset ikkunat ovat peittyneet valkaisuosaston tornin ja muiden korotusten taakse (Schulman et al. 2011, s. 24). Valkaisuosaston itä- ja länsireunoissa sijaitsevat erikorkuiset tasakattoiset osuudet ja keskelle jää kaarikattoinen halli suurine säiliöineen (kuva 4).



Kuva 4: Valkaisuosaston kaarikattoinen halli, näkymä kohti itää

Tehdasta perustettaessa **korjaamo** oli yksikerroksinen ja osa navettaa. Birger Federleyn suunnitelmien mukaisesti se korotettiin kaksikerroksiseksi vuonna 1921, jolloin sen alakertaan sijoitettiin paja, korjaustyöpaja ja valimo, yläkertaan puolestaan puuverstas (katso diplomityön kannen kuva). Yläkertaan kulku järjestettiin pohjoispuolelle sijoitettua ulkoporrasta pitkin. Paja- ja valimotiloja on myöhemmin muutettu tuotantotiloiksi tuomalla sinne suuria sekoitussäiliöitä. Ilmeisesti samassa yhteydessä pohjoispuolelle on rakennettu yksikerroksinen laajennus. (Schulman et al. 2011, s. 22)

Keittämö ja massaosasto kuuluvat sellutehtaan ensimmäisen vaiheen uudisrakennuksiin, jotka valmistuivat vuonna 1914. Tuohon aikaan keittämö oli selvästi alueen hallitsevin rakennus ylivertaisen kokonsa vuoksi. Myöhemmät tehtaan muiden rakennusten laajennukset ovat syöneet sen vaikuttavuutta. Keittämö ei suinkaan ollut niin valtava vain vaikuttavuuden saavuttaakseen, vaan Birger Federleyn suunnitteluperiaatteen mukaisesti toiminnallisuus määrittä rakennuksen muodon. Keittämössä sijaitsi alun perin kolme tilavuudeltaan 165m³ suuruista säiliötä, jotka vaativat huomattavan korkean

tilan (Halonen, 1999, s. 19). Matalampi mutta yhtä leveä massaosasto oli kiinni keittämön pohjoiskyljessä.

1920-luvun alun laajennusten yhteydessä molemmat rakennukset laajenivat itään, ilmeisesti pysyen keskenään edelleen yhtä leveinä. Tällöin keittämö laajeni ilmeisesti kahdella säiliöllä. Vuosikymmenen loppupuolella keittämö laajeni edelleen kohti itää vielä yhdellä säiliöllä, jolloin siitä tuli massaosasto leveämpi. Seuraavat noin 20 vuotta keittämö pysyi ennallaan, kunnes sitä 1950-luvulla taas laajennettiin. Ensin sen eteläpuolelle rakennettiin neljän säiliön suuruinen laajennus siten, että eteläjulkisivu oli symmetrinen. Vuosikymmenen lopulla keittämön kaakkoisnurkka täytettiin vielä yhdellä säiliöllä (katso diplomityön kannen kuva). (Schulman et al. 2011, s. 20)

1960-luvulla keittämön itäpuolelle oli vielä rakennettu varsin erikoisen näköinen kahdeksankulmainen laajennus, joka on nykyisin purettu, ja sen jättämä aukko seinässä on peitetty ilmeisesti tiililaatoilla pinnoitetuilla betonielementeillä. Paikalla muuratun seinän ja elementin raja näkyy selvästi kuvassa 5. Kun selluloosatuotanto loppui vuonna 1986, keittämölle ei ollut enää muuta käyttöä kuin toimia säiliöinä hiertämölle. Siksi hiertämöltä on rakennettu kuljetinyhteys keittämöön (kuva 6).



Kuva 5: Keittämön itäjulkisivu



Kuva 6: Keittämön pohjoisjulkisivu korjaamon katolta nähtynä

Kuorimo kuuluu selluloosatehtaan ensimmäisen vaiheen rakennuksiin, ja se on valmistunut vuonna 1914. Rakenteeltaan kaksiosaisen kuorimon eteläpääty oli yksikerroksinen kuorimo, ja pohjoisosaa kaksikerroksinen hakettamo. Eteläosaa korotettiin tehtaassa 1920-luvun muiden laajennusten yhteydessä pohjoisosan korkuiseksi. Vanha kerrosjako näkyy edelleen kuorimon ulkoseinässä, johon on jätetty näkyviin vanha räystäslista (Schulman et al. 2011, s. 34). Kuorimoa jatkettiin kohti etelää työntyvällä Birger Federleyn suunnittelemaalla kaarikattoisella laajennuksella vuonna 1928. Se poikkeaa pohjoisosastaan huomattavasti, koska se on korkeampi ja julkisivuiltaan pelkistetympi. Sisätilat ovat varsin avarat, varsinkin kun niitä on laajennettu edelleen kohti etelää ja itää 1960- ja 1970-luvuilla. Nämä laajennukset poikkeavat taas huomattavasti kaarikattoisesta osuudesta olemalla tasakattoisia ja nauhaikkunallisia. Ne myös sitovat kuorimon kiinni keittämöön, mikä eheyttää tehdasalueen ytimen entistä kiinteämmäksi kokonaisuudeksi. Yhtymäkohtaan on kuitenkin jätetty erittäin oivaltavasti alikulku, jolloin alueelle ei muodostu umpikujaa.

Kuorimon pohjoisosaan on rakennettu 1970-luvun alussa aaltopeltiverhoiltu ja loivakattoinen hakkusuoja (kuva 7). Tämä ympäristöstään välittämätön ja väliaikaisen oloinen laajennus tukkii pahasti Birger Federleyn suunnitteleman tehtaan rakennusten väliin jääneen aukion. Hakkulaajennuksen purkamisella aukion alkuperäinen monumentalisuus ja kuorimon alkuperäinen pohjoisjulkisivu saadaan taas esiin. Hakkulaajennuksen vieressä, kuorimon luoteisnurkassa, on lisäksi muuta rakennusmassaa huomattavasti matalampi ja muodoltaan noppamainen tiilirakenteinen muuntajalaajennus (kuva 8). Sen rakennusvuodesta ei löytynyt tietoja lähteistä, mutta se lienee rakennettu 1920-luvun laajennusten yhteydessä.



Kuva 7: Kuorimon peltiverhoiltu hakkusuoja näkyy kuvan vasemmassa laidassa.



Kuva 8: Näkymä aukiolta kohti etelää. Vasemmalla näkyy kuorimon hakkusuoja ja muuntaja, oikealla höyryvoimalaitos.

Moneen kertaan laajennettu **höyryvoimalaitos** on malliesimerkki Lielahden tehdasrakennuksesta. Sitä on laajennettu moneen kertaan, ja jokaiseen osioon liittyy selkeä ajatus toiminnallisuuden korostamisesta ja kunkin aikakauden rakennustavoista. Birger Federley on suunnitellut ainoastaan vanhimman, vuonna 1914 valmistuneen osuuden, joka sekin on vielä kaksijakoinen. Molemmat palaset ovat kaarikattoisia, mutta korkeamman pohjoisen (turbiinit 1 ja 2) kaaren huippu kulkee itä-länsi-suuntaisesti, kun taas matalamman eteläisen (turbiini 3 ja kattila 1) kaaren huippu pohjois-etelä-suuntaisesti. Vuoden 1950 laajennus (kattila 2) poikkeaa huomattavasti edellisistä korkeutensa ja tasakattoisuutensa puolesta. Seinärakenteena on kuitenkin edelleen massiivitiili, ja ikkunoiden syvennyksissä on kuitenkin samanlaista leikkittelyä kuin alkuperäisessä osiossa. Sinänsä uusi laajennus sopii vanhojen yhteyteen mainiosti.

Seuraava vaatimattoman kokoinen laajennus rakennettiin vain yhdeksän vuotta myöhemmin, eli vuonna 1959, mutta ulkonäkö poikkeaa täysin edellisestä (kuva 9). Höyryvoimalaitoksen pohjoisreunan ja valkaisuosaston eteläreunan väliin kiilattu kytkinlaitteille rakennettu tila on nostettu järkevästi toiseen kerrokseen, jolloin sen alle jää alikulkutila aivan kuten kuorimon laajennuksessa. Ulkoseinämaterialiaali on edelleen tiili, mutta syvennyksiä ei ole, ja seinärakenne on aikaisempaa ohuempi. Laajennuksen ikkunat ovat aikaisemmasta poiketen vaakasuuntaisia, ja sillä on etelään laskeva lapekatto.



Kuva 9: Vasemmalla näkyy kuorimon hakkusuojan kulma, keskellä höyryvoimalaitoksen turbiini 1 ja 2:n tila vuodelta 1914 ja kytkinlaitetila vuodelta 1959. Kuvassa oikealla näkyy valkaisuosaston tiloja.

Vuonna 1960 höyryvoimalaitoksen eteläreunaan valmistunut kattilalaajennus on raju irtiotto alueen tiilirakentamisen perinteeseen (kuva 10). Rakennus on alueen korkein, ja on kaikenlaisiksi ulkoseiniltään betonirakenteinen. Nauhaikkunoita on rakennuksen etelä-, itä- ja pohjoissivuilla, lännessä on muutama pystysuuntainen ikkuna. Kaikki tämä kertoo, että rakennuksen suunnittelija on kylmän viileästi sivuuttanut ympäröivän alu-

een luonteen ja keskittynyt vain luomaan tarvittavan suojarakennuksen kattila numero kolmelle. Samana vuonna höyryvoimalaitoksen länsikylkeen valmistui myös ilmastavastat pilareille nostettu peltikuorinen sähkösuodatin.



Kuva 10: Höyryvoimalaitoksen eri osien rakennusvuodet lueteltuna vasemmalta oikealle: 1972, 1960, 1950 ja aivan oikeassa alakulmassa 1914. Taustalla näkyvät savupiippu ja oikealla sprittehtaan torni.

Myös seuraavat laajennukset jatkavat kattila 3:n aloittamaa irtiottojen sarjaa. Vuonna 1968 höyryvoimalaitoksen luoteisnurkkaan valmistunut turbiini 4 –nimellä tunnettu laajennus on pilari-palkki-rakenteinen ja julkisivultaan aaltopeltipintainen. Tosin se on mittakaavaltaan alkuperäiseen höyryvoimalaitokseen sopiva, ja sen länsijulkisivun ikkunat ovat ulkomuodoltaan jälleen pystysuuntaiset. Tämän laajennuksen yläkerrasta on kulkuyhteys turbiini 1 ja 2 –halliin.

Vuonna 1972 valmistui jälleen uusi rakennus eteläpäädyn jatkoksi. Laite- ja sosiaalitaloja sisältänyt laajennus on korkeudeltaan alle puolet kattila 3:sta. Ulkoseinät ja kattorakenteet ovat kevytbetonia, pilarit ja palkit betonia. Itä- ja eteläsivuilla on nauhaikkunoita, länsisivulla puolestaan suuri ovi-ikkunayhdistelmä. Laajennuksesta on tehtaan lopettamisen jälkeen katosta purettu osa, jonka kautta laitteita on nostettu pois, minkä jälkeen yli puolet rakennuksen sisätiloista on ollut sään armoilla.

Savupiippu on varsinaisten rakennusten rinnalla oleellinen osa höyryvoimalaitoksen kokonaisuutta. Se on muurattu kellertävistä tiilistä ja tuettu punaisiin teräsvantein (kuva 10). Savupiippu muistuttaa alueen teollisesta historiasta ja näkyy erittäin pitkälle toimien samalla alueen selkeänä maamerkinä. Se on alun perin rakennettu vuonna 1914, jolloin se oli yli 60 metriä korkea (Halonen, 1999, s. 19). Vuonna 1977 savupiippua korotettiin 77 metriseksi (Schulman et al. 2011, s. 32).

3 SUUNNITTELUALUEEN RAKENNUSTEN NYKYTILAN ANALYYSI

3.1 Rakennustekninen kunto

Alueella on runsaasti rakennuksia, eikä niiden kunnosta voi antaa yhtä yleispätevää arviota. Ne ovat eri-ikäisiä ja niitä on kohdeltu eri tavoin rakennushistoriallisesta arvosta, käyttöasteesta ja -tarkoituksesta riippuen. Aktiivisessa käytössä olleita toimistotiloja on ylläpidetty huolella, kun taas tuotantokäytössä, varastoina ja tyhjillään olleet tilat ovat nykyään pääosin vain välttävässä kunnossa. Lähes poikkeuksetta suunnittelualueen tiloissa on tehtävä joitain toimenpiteitä ennen käyttöönottoa.

Tärkein tehtävä ennen alueen mittavaa uudelleenkäyttöä on niin sisä- kuin ulkotilojen turvallisuuden varmistaminen. Tämä tarkoittaa muun muassa tilojen puhdistamista mahdollisista haitta-aineista ja irtotavarasta, vaarallisten putoamisvaarassa olevien osien korjaamista ja sähkökytkentöjen tarkastamista. Myös esimerkiksi opasteiden, alkusammutuskaluston ja kaiteiden lisääminen tulee huomioida.

Osa rakennuksista on kohdannut tehtaan muuttuessa ja lopettaessa suoranaista kaltoin kohtelua. Spriitehtaan tiilisiin ulkoseiniin on revitty valtavia reikiä, jotta laitteet on saatu siirrettyä ulos (kuva 11). Höyryvoimalaitoksen eteläisimmästä betonielementtirakenteisesta laajennuksesta on puolestaan purettu osa katosta, jonka kautta laitteet on nostettu pois (kuva 12).



Kuva 11 (vasemmalla): Spriitehtaan itäjulkisivu. **Kuva 12 (oikealla):** Höyryvoimalaitoksen eteläisin osa

Osa alueen rakennuksista on vielä alkuperäiskunnossaan. Tällaisia ovat uudempaa rakennuskantaa edustavat vuonna 1985 rakennettu hiertämö ja vuonna 2001 valmistunut ruokala (Schulman et al. 2011, s. 39, 47).

3.1.1 Runko ja julkisivut

Rakennusten pilarit, palkit, ala- ja välipohjat ovat pääosin betonirakenteisia. Esimerkiksi kuivausosaston pohjoisreunan varasto-osan ja osa tuotevaraston kattopalkeista on puuta. Julkisivuissa käytetyin materiaali on punatiili, mutta myös sileitä ja tiililaattapintaisia betonielementtejä, aaltopeltiä, puuta ja kevytbetonia on käytetty. Vesikatemateriaalina on pääosin bitumikermi, poikkeuksena muutama peltikatto.

Monien rakennusten julkisivujen tiili- ja betonirakenteissa sekä niiden rapatuissa osissa on sään vuosikymmenten mittaan aiheuttamia vaurioita, joiden vakavuus pitää tutkia. Ulkoseinistä irtoavat tiilet ja rappaus ovat rakennusten lähellä liikkuville ilmeinen turvallisuusriski, joka pitää korjata ennen kuin alue avataan yleisön käyttöön (kuva 13). Vesikaton vuodot ovat aiheuttaneet vahinkoa rakennusten sisällä, joten vuodot on paikattava ja katon rakenteita ja läpivientejä mahdollisesti muutettava, jotteivät vauriot pääse uusiutumaan (kuva 14). Vaikka suunnittelualueen rakennuksissa on vaurioita siellä täällä, ne eivät vaikuttaneet (vielä) niin pahoilta, ettei niitä pystyittäisi korjaamaan ja näin välttämään rakennusten purkaminen.



Kuva 13 (yllä): Rappaus on varissut alas valkaisuosaston torniosan eteläjulkisivusta.

Kuva 14 (alla): Höyryvoimalaitoksen vuonna 1914 rakennetun osion pohjoispäädystä (turbiinit 1 ja 2) on vesivuotoja ilmeisesti sadevesiviemärin kohdalla.

3.1.2 Ovet ja ikkunat

Ikkunoista on tulvinut valoa sisätiloihin aiemmin huomattavasti enemmän, sillä nykyisin osa ikkunoista on peitetty levyillä tai koko ikkuna-aukko on muurattu umpeen (kuvat 9 ja 15). Lähtökohtaisesti kaikki peitetyt ikkunat voi tarvittaessa avata uudelleen. Osa ikkunoista on uusittu vuosien varrella. Peitettyjen ikkunoiden uudelleenavaaminen on oleellinen osa niin sisätilojen viihtyisyyden kuin ulkoalueiden elävyyden parantamista. Ikkunoita on jopa maantasokerroksissa, mikä tuo elämää katutasoonkin. Vaurioituneet ikkunat tulee mahdollisuuksien mukaan ensisijaisesti korjata, varsinkin jos ne ovat peräisin kyseisen rakennuksen valmistumisajalta.



Kuva 15: Esimerkiksi korjaamon eteläjulkisivussa on umpeen muurattuja ikkunoita.

Oviaukkoja on muutettu aina tehtaan tarpeiden mukaan. Esimerkiksi nosto-ovia on vuosien saatossa lisätty tavaroiden kuljettamisen helpottamiseksi. Kun rakennuksia on laajennettu, vanhan ja uudisosan väliin on täytynyt tehdä uusia kulkureittejä. Korjaamon itäjulkisivussa on varsin erikoinen ratkaisu. Julkisivuun on lisätty varasto-ovi kahden lähellä maanpintaa sijainneen ikkunan paikalle. Lisäksi samassa julkisivussa toinen ovi on korvattu ikkuna-aukolla (Schulman et al. 2011, s. 23). Tähän vaihto-operaatioon ei ole löytynyt selviä syitä.

Sisäänkäyntejä on jo nyt ympäri tehtaan rakennuksia kohtuullisesti, mutta niitä voi edelleen lisätä rakennusten käytettävyyden ja paloturvallisuuden parantamiseksi. Sekä ulko- että sisäovet ovat pääasiassa umpinaisia, mutta niitä voi vaihtaa uusimisen yhteydessä ikkunallisiin, mikäli kyseisessä tilassa ei ole muita ikkunoita. Tarpeettomia nosto-ovia voi korvata valmiiseen aukkoon sopivilla ovi-ikkunayhdistelmillä. Aiemmin laajennettuja ikkuna- ja oviaukkoja ei ole tarpeen pienentää vastaamaan alkuperäistä tilannetta, koska nekin muutokset kertovat omalta osaltaan tehtaan pitkästä historiasta.

3.1.3 Vanhat laitteet

Rakennuksissa on vielä jäljellä joitakin vanhoja tuotantolaitteita, joille etsitään loppusijoituspaikkaa uudelleenkäytön tai romuttamisen muodossa (Saastamoinen, 2012). Oleellista jatkokäytön pohtimisen kannalta onkin, vahingoittaako laitteiden poistaminen merkittävästi itse rakennusta, kuten on käynyt spriitehtaan tapauksessa (kuva 11). Esimerkiksi vuonna 1960 valmistuneessa (Schulman et al. 2011, s. 33) höyryvoimalaitoksen korkeimmassa osassa (kattila 3) on vielä lähes koko tilan täyttävä ”SMV-kattila” (vanhat rakennuspiirustukset, 17.9.1960), jonka poistaminen voi olla hankalaa.

Lisäksi useissa rakennuksissa sekä ulkotiloissa on erikokoisia ja -muotoisia säiliöitä, joiden poistamista tai säilyttämistä tulee pohtia niin tilankäytön, purkamiskustannusten kuin mahdollisten haitallisten aineidenkin kannalta. Lähtökohtaisesti sisätilojen säiliöt kannattaa poistaa, jotta saadaan lisää sisätilaa. Poikkeuksena mainittakoon valkaisuosaston suuret valetut säiliöt, joiden purkaminen rakennusmassan keskeltä lienee hyvin haasteellista. Ulkotilojen säiliöt on syytä jättää pääosin paikoilleen muistuttamaan alueen teollisesta perinnöstä (kuva 16).



Kuva 16: ”Konesäiliö 30m³” kuivausosaston kaakkoiskulmalla

Raaka-aineita ja niiden jalosteita pitänyt siirtää huomattavia määriä valmistuspiisteeltä toiselle, joten rakennusten välille on rakennettu erilaisia kuljetusyhteyksiä. Näistä huomattavimpia ovat kuorimon katolta pitkälle etelään yltävä sahanpurun siirtorata (kuva 17), hiertämöstä keittämöön tehty yhteys (kuva 6) ja keittämön länsisivulla oleva nostin (kuva 18). Nämä teollisuudesta muistuttavat fragmentit on mahdollisuuksien mukaan säästettävä. Jos ja kun tehdasalueen eteläpuolelle aletaan rakentaa, sahanpurun siirtorata saattaa olla täydennysrakennusten tiellä. Siirtorata voidaan säilyttää tulevaisuudessakin, jos sen ympäristö suunnitellaan esimerkiksi urbaaniksi puistoalueeksi.



Kuva 17: Sahanpurun siirtorata. Alareunassa näkyy kuorimo, oikealla höyryvoimalaitoksen eteläpää.



Kuva 18: Kuvassa vasemmalla massaosaston länsijulkisivua, keskellä keittämö, oikealla kuorimo

3.1.4 Kuntotutkimukset ja mahdolliset haitta-aineet

Kun rakennusten uudelleenkäyttöä aletaan tutkia toteuttamista varten tarkemmin, niille pitää tehdä tarpeelliset kuntoarviot ja -tutkimukset, jotta turvallisuusriskien ja korjaustarpeiden laajuudet selviävät. Lisäksi tehtaan toiminnasta, raaka-aineista ja vaurioista syntyneet terveydelle haitalliset aineet pitää kartoittaa ja puhdistaa. Jos ja kun puhdistus- ja korjauskulut nousevat korkeiksi, on vääjäämättä käytävä keskustelu, missä menee raja korjaamisen, purkamisen ja uudisrakentamisen välillä.

Mikäli puhdistus- ja/tai korjaustoimenpiteet poistavat rakennuksen tärkeimmät ominaisuudet tai vaativat suurien osien purkamista, on syytä tutkia mahdollisuutta purkaa kyseinen rakennus. Osa suunnittelualueen rakennuksista on kuitenkin niin arvokkaita ympäristölle, ettei niitä tule purkaa. Rakennusten arvotus on esitetty liitteessä 4.

Rakennusten tilan lisäksi myös lähiympäristön mahdollinen saastuneisuus pitää selvittää. Tämä tarkoittaa paitsi rakennusten lähimpiä piha-alueita, myös tehdasalueen muuta maaperää sekä Näsijärven ranta-alueita ja pohjaa. Maa-alueiden puhdistustarve saattaa hidastaa vanhojen tilojen uudiskäyttöä ja alueen täydennysrakentamista. Tutkimuksen (SCC Viatek Tampere, 2002, s.18) mukaan rantavesien pohjassa on paksu kerros kuitupitoista lietettä, joka paljastuu veden ollessa matalimmillaan. Tämä rajoittaa ranta-alueen käytettävyyttä esimerkiksi virkistykseen.

3.2 Mittamaailma – mahdollisuudet uudiskäytölle

Rakennuksissa on huomattavaa kehittämispotentiaalia niiden tarjoamien laajojen ja usein selkeän muotoisten sisätilojen vuoksi. Huonekorkeus on vain harvoissa tapauksissa toimintaa rajoittavan matala. Toisaalta suuret runkosyvyydet ja lukuisat täysin ikkunattomat tilat rajaavat joitain käyttötarkoituksia pois. Asuntojen rakentamista on turha kuvitellakaan suurimpaan osaan tiloista. Maantasossa on suuria ovia ja muutamissa rakennuksissa (korjaamo, höyryvoimalaitos, tuotevarasto) on vankkoja hallinostureita jopa 32 tonniin asti, joten pienehköt teollisuuden toimijat voisivat olla kiinnostuneita osasta rakennuksia.

Ovet, käytävät ja kulkureitit on mitoitettu pääosin suuriksi, mutta portaat ovat usein jyrkkiä ja kapeita, jos ne eivät sijaitse aktiivisimpien kulkureittien varrella. Hissejä on riittämättömän vähän, ja niitä saatetaan joutua rakentamaan lisää, mikäli tiloista tulee yleisölle avoimia. Tiloja ei ole aikoinaan suunniteltu esteettömiksi, joten toimintaa rajoittavia tasoeroja on paljon.

Ikkunat ovat muodoltaan pääosin pystysuuntaisia ja kooltaan hyvin suuria. Vuosikymmenten kuluessa käytettyjen ikkunoiden koko on vähitellen pienentynyt, ja 1960-luvulta lähtien vaakasuuntaiset nauhaikkunat ovat yleistyneet. Monia ikkuna-aukkoja on muurattu myöhemmin pienemmäksi tai kokonaan umpeen. Useissa tapauksissa niiden uudelleenavaaminen ja uuden ikkunan asentaminen on hyvä ratkaisu, jotta sisätiloihin saadaan nykyistä enemmän luonnonvaloa.

3.3 Tunnelma

Tehdasalueen ulkotilat tuntuvat kolkoilta, kun alue on tyhjillään. Missään ei ole elämää, ja tehdasrakennusten mahtava mittakaava korostaa ihmisen pienuutta. Puita on tehdas-kompleksin länsi- ja pohjoispuolilla vähän, idässä kartanon pihapiirissä runsaasti ja etelän laajalla kentällä ei ollenkaan (kuva 19). Kun rakennuksia tarkastelee lähemmin, voi havaita niiden monet eri-ikäiset laajennukset, jotka tilkkutäkkimäisesti sulautuvat toisiinsa luoden ainutkertaisen kudelman. Tämän diplomityön rajaaminen tiettyihin rakennuksiin olikin haastavaa, koska alue on rakentunut vähitellen tiiviiksi paketiksi, josta on vaikea jättää pois yksittäisiä rakennuksia.



Kuva 19: Tehdasalue etelästä nähtynä (bing.com/maps)

Sisätilat tarjoavat juuri sitä mitä rakennusten ulkomuodot lupaavat. Avaraa tilaa on runsaasti, väliseiniä vähän ja välillä huonekorkeudet ovat jopa päätä huimaavia (kuva 20). Kiusaus parvien ja väliseinien rakentamiseen on kustannustehokkuuden, akustiikan ja teknisten asennusten kannalta varmasti suuri, mutta juuri tilojen avaruus tekee niistä niin ainutkertaisia. Tätä ainutkertaisuutta tulee mahdollisuuksien mukaan varjella.



Kuva 20: Höyryvoimalaitoksen 21m korkea kattilahalli 2 on vaikuttava näky tyhjiään. Kuva on koostettu useasta vaakasuuntaisesta valokuvasta, mikä aiheuttaa tiimalasimaisen muodon.

Vanhojen pintojen, varusteiden ja laitteiden säästämistä on syytä pohtia aina tapauskohtaisesti. Jos varusteita ja laitteita päätetään säilyttää, ne on puhdistettava huolellisesti sekä korjattava tarpeen mukaan. Selvästi korjauskelvottomat ja vaaraa aiheuttavat varusteet ja laitteet, kuten tarpeettomat sähkökytkennät, on poistettava. Tärkeimpiä säilytettäviä tilavarusteita ovat vanhat hallinosturit, jotka on syytä jättää paikoilleen, koska niille voi olla käyttöä vielä tulevaisuudessakin (kuva 21). Lisäksi ne kertovat omaa tarinaansa rakennusten edellisistä käyttötarkoituksista ja antavat tilalle ainutlaatuisen luonteen. Sen sijaan tilaa vievät vanhat ohjaustaulut ja muut vastaavat on syytä poistaa, jos niiden kuluttamalle lattiapinta-alalle on muuta käyttöä. Vaikka tuotantokoneistoja ja säiliöitä poistetaan, sekä portaita, kaiteita, ovia ja ikkunoita uudistetaan nykymääräysten mukaisiksi, rakennusten tulee säilyttää alkuperäinen henkensä.



Kuva 21: Höyryvoimalaitoksen vuonna 1968 rakennettu laajennus (turbiini 4) ja sen 32t nosturi

Tehtaan ollessa vielä käytössä tekniikka kehittyi jatkuvasti, ja muutokset toteutettiin toiminnallisuuden, taloudellisuuden ja asentamisen kannalta helpoimmalla mahdollisella tavalla. Vastaisuudessakin tekniset asennukset voi jättää rohkeasti näkyville, sillä ne kuuluvat oleellisena osana tehtaan ilmeeseen.

Tehdasalueelle ovat ominaisia pitkät näkymät. Niitä on niin sisätiloissa (esimerkiksi kuivausosaston vanhimmassa osassa, kuva 3, ja kuorimossa), katutasossa (rakennusten väliseltä aukiolta etelään ja länteen, kuvat 8 ja 9) kuin ylempien kerrosten ikkunoista sekä kattoterasseilta (kuvat 10 ja 17). Pitkiä näkymiä tulee toiminnallisuuden rajoissa varjella, sillä ne helpottavat alueella ja rakennuksissa suunnistamista.

3.4 Tärkeimmät paikat, rakennukset ja sisätilat

Koska tehdasalue on laaja, rakennuksia on paljon ja erilaisia sisätiloja lukematon määrä, on syytä huomioda niistä ainakin kaikkein oleelliset ja tarkimmin varjeltavat. Suunnittelualueen **ulkoalueista** ehdottomasti tärkein on valkaisuosaston, massaosaston, kuorimon ja höyryvoimalaitoksen väliin jäävä aukio, joka laajenee entisestään, kun kuivausosaston pohjoiset laajennukset (hakkusuoja ja muuntamo) puretaan. Aukiolla on havaittavissa niin Birger Federleyn suunnitteleman tehtaan ensimmäisen vaiheen henki kuin sitä seuranneet laajennuksetkin. Aukio on suojassa Näsijärven tuulilta ja luo viihtyisän kohtaamispaikan toimintojen keskelle.

Rakennusten historiallista ja ympäristöllistä arvoa on luokiteltu liitteessä 4. Suunnittelualueen tärkeimmiksi merkityt rakennukset on niin arvokkaita tehdasympäristölle, että purkamista on vältettävä viimeiseen asti. Kovimman ytimen muodostavat yhdessä höyryvoimalaitoksen osat vuosilta 1914–1959, kuorimo pohjoiskärjen laajennuksia (hakkusuoja ja muuntaja) lukuun ottamatta, keittämö, massaosasto, korjaamo, valkaisuosasto, laboratorio ja kuivausosaston vanhimmat osat. Ne edustavat suunnittelualueen rakennuksista kunnianhimoisinta rakentamista ja ovat luonteeltaan pysyvämpiä kuin esimerkiksi peltiverhoillut laajennukset (kuten kuorimon hakkusuoja, tuotevaraston pohjoispuoli tai höyryvoimalaitoksen turbiini 4). Arvokkaimpien rakennusten laajennukset on tehty taidokkaasti vanhaa kunnioittaen. Esimerkiksi valkaisuosaston torni (kuva 22) nousee huomattavan korkealle alkuperäiseen rakennusmassaan verrattuna, muttei ole mitenkään välinpitämättömästi suunniteltu. Tähän vaikuttaa ylimmän kerroksen voimakasluonteinen, vanhimpien tehdasrakennusten tapaan pystysuuntainen aukotus.



Kuva 22: Valkaisuosaston torni keittämön katolta kuvattuna

Myös massiivinen keittämö (kuva 23) ja matalampi korjaamo (kuva 15) ovat hyviä esimerkkejä taitavasta laajentamisesta. Keittämöä on laajennettu moneen kertaan, mutta lopputulos vaikuttaa silti yhtenäiseltä kokonaisuudelta. Korjaamo on puolestaan korotettu yhdellä kerroksella, mistä on jäänyt muistuttamaan toisen kerroksen ikkunoiden alla näkyvä vanha räystäaslista. Vaikka ikkunat toistuvat yläkerrassa alakertaa vastaavina, yläkerta ei ole alakerran kopio, vaan julkisivuja on pelkistetty runsaasti. Silti kokonaisuus on hallittu ja tyylikäs.



Kuva 23: Keittämö kaakosta kuvattuna

Tärkeimpien rakennusten julkisivujen on korjaustoimenpiteistä huolimatta säilytetävä alkuperäinen julkisivujaottelunsa ja -aiheensa. Vanhat voimakkaasti julkisivusta ulkonevat räystäaslistat ja niiden alapuolella olevat rapatut osat on ehdottomasti korjattava vanhaa kunnioittaen. Alkuperäisyyden määrittely on tosin välillä hankalaa, sillä rakennuksia on muutettu ja laajennettu useasti kulloisenkin aikakauden tarpeiden ja rakennustapojen mukaan.

Sisätiloista tärkeimmät sijaitsevat höyryvoimalaitoksessa ja massaosastossa. Oikeastaan massaosasto on vain yhtä suurta ja avointa tilaa, vaikka se on rakennettu kahdessa osassa: länsipuoli tehdasta perustettaessa ja itäpuoli 1920-luvulla. Massaosaston sisätilan avoimuus tulee ehdottomasti myös säilyttää. Tilan halkaisee keskeltä kahtia jono massiivisia ylöspäin kapenevia betonipilareita. Mittakaavaltaan massaosasto on juhlava, ja toimisi hyvin ihmisten kokoontumispaikkana.

Toinenkin hyvin merkittävä sisätila on peräisin tehtaan alkua ajoilta. Vuonna 1914 valmistuneen höyryvoimalaitoksen pohjoispään yläkerrassa sijaitsevat aiemmin turbiinit 1 ja 2, jotka on nykyisin purettu. Onneksi 6000kg:n nosturi on säästynyt. Kaarikattoinen ja yhtenäinen tila on matalimmillaankin 7 metriä korkea, ja sen voimakkaan vertikaaliset ikkunat antavat runsaasti valoa niin idästä kuin lännestä. Tilaan saavutaan koillis-kulmasta portaita pitkin ja eteläreunalta turbiini 3:n tilasta. Pohjoisseinää on puolestaan muokattu, kun höyryvoimalaitoksen pohjoisreunaan on rakennettu vuonna 1959 kaksikerroksinen kytkinlaitetila. Rakennuspiirustuksista käy ilmi, että tuolloin viisi ikkunaa on muurattu umpeen ja tilalle on rakennettu kolme uutta ovea ja portaita. Itäseinustalla on uudehkon näköisiä sähkölaitteita ja muuntajalle rakennettu oma huone (kuva 24). Kun ikkunoita peittävät levyt ja sähkölaitteet poistetaan sekä muuntajahuone puretaan, turbiinihuone alkaa palata rakentamisen aikaiseen ulkoasuunsa. Käytettävyyden nimissä ainakin osa välipohjan aukoista on peitettävä, jotta lattiapinta-alaa saadaan lisää.

Kolmas tärkeä sisätila löytyy myös höyryvoimalaitoksesta. Kattila 2:n halli on voimalaitoksen ensimmäinen laajennus, ja se on rakennettu vuonna 1950. Pohjoissivultaan se on yhtä leveä kuin voimalaitoksen vanha osa, mutta eteläsivultaan yli kymmenen metriä leveämpi. Laajennuksen sisällä ollut laitteisto on joitain putkistoja lukuun ottamatta purettu, mikä on paljastanut sisätilan valtavat mittasuhteet (kuva 20). Jopa 21m korkea tila on vaikuttava näky, varsinkin kun ikkunoita on jokaiseen ilmansuuntaan. Tosin vuoden 1960 laajennus (kattila 3) on peittänyt etelään avautuvat ikkunat.



Kuva 24: Höyryvoimalaitoksen 1914 rakennetun osuuden pohjoispään yläkerta. Kuva on koostettu useasta vaakasuuntaisesta valokuvasta, mikä aiheuttaa tiimalasimaisen muodon.

4 ALUEEN JA RAKENNUSTEN TULEVAISUUS

4.1 Tulevaisuuden aikajana

Lielahden sellu- ja kemihierretehdasalue on pinta-alaltaan huomattavan laaja, ja olemassa olevien rakennusten ympärillä on runsaasti tilaa uudisrakentamiselle. Alueen asteittainen muuntuminen yleisöltä suljetusta tehdaskäytöstä avoimempaan yritysten, kaupankäynnin, urheilun ja vapaa-ajan keskittymään on kuitenkin useiden vuosien ja jopa vuosikymmenien mittainen prosessi. Vaikka sijainti liikenteen valtaväylän varrella vain viiden kilometrin etäisyydellä kasvavan kaupungin ydinkeskustasta järven rannalla on hyvin potentiaalinen kasvualusta, muutokset eivät tapahdu yhdessä yössä, eivät edes yhdessä vuodessa. Äkillisen hyppäyksen sijaan luontevampi ja todennäköisempi kehitys on seuraavan kaltainen:

1. **0-5 vuotta:** Aluetta ja rakennuksia puhdistetaan vanhasta tavarasta ja jätteestä sekä tutkitaan mahdollisten haitta-aineiden varalta.
 - Osa tuotantolaitteistosta oli vielä kohdekäynnin aikaan (keväällä 2012) paikoillaan odottamassa siirtoa. Lisäksi moni rakennus toimii tällä hetkellä väliaikaisena varastona.
2. **1-10 vuotta:** Rakennuksia myydään ja/tai vuokrataan uusille toimijoille.
 - Alueelta on jo vuokrattu joitakin rakennuksia muille yrityksille.
 - Korjaustoimenpiteet ovat alkuvaiheessa enimmäkseen pienimuotoisia ja luonteeltaan välttämättömiä käyttäjäturvallisuuden kannalta.
 - Osa alueesta tai rakennuksista pysyy edelleen poissa käytöstä.
 - Maakuntakaavassa (Pirkanmaan liitto 2012) alue on merkitty teollisuus- ja varastoalueeksi (T). Niemenrannan osayleiskaavan selostuksessa (Tampereen kaupunki 2009, s. 54) alue on merkitty selvitysalueeksi (SE-1). Selostuksen mukaan ”alueella on voimassa maanomistajan ja Museo- viraston välinen yhteistyösopimus rakennusperinnön vaalimisesta”.
3. **5-20 vuotta:** Alueen toiminnan vakiintuessa rakennusten korjaamiseen panostetaan enemmän.
 - Kiinteistöjen jalostamisesta tulee suunnitelmallisempaa.
 - Rakennusten käyttöaste nousee vähitellen, ja heikkokuntoisempiakin rakennuksia kunnostetaan uudiskäyttöä varten.
 - Käyttötarkoitukset vaihtunevat jonkin verran tuotanto- ja varastotyyppisestä kohti kauppa- tai toimistokäyttöä (ja jopa asumista). Uudet käyttötarkoitukset ovat riippuvaisia kaavoituksesta.

4. **10+ vuotta:** Kun alue on kaavoitettu, vanhat tilat (pääosin) jalostettu ja ympäröivät maa-alueet puhdistettu, uudisrakentaminen alkaa.
- Uudisrakentaminen vaatii huomattavaa panostamista mm. kaavoitukseen, infrastruktuurin rakentamiseen ja liikenteen järjestelyihin. Liikenteen järjestelyt eivät rajoitu ainoastaan tehdasrakennusten tonteille, vaan alueelle saapuminen muuttaa myös lähialueiden risteyskäytäviä ja/tai ajojärjestelyjä. Tehdasalueesta ei saa tulla pelkkä läpiajoväylä, joten reitit on suunniteltava tarkoin. Lähestymissuuntia on tutkittu liitteessä 8 (aluekaavio).
 - Mahdollisesti toteutuva pikaraitiotielinjaus takaisi hyvät kulkuyhteydet Lielahdesta keskustan kautta aina Hervantaan saakka. Etäisyys tehtaan ydinalueelta alustaville pysäkkivaihtoehtoille olisi noin puoli kilometriä (Tampereen kaupunki & Ramboll, 2011). Jos raitiotieverkostoa tulevaisuudessa edelleen laajennetaan, on syytä tutkia matkaa lyhentävä reittivaihtoehto tehdasalueen läpi (liite 8).

4.2 Erilaisia käyttötarkoituksia

Tiiviiksi kokonaisuudeksi rakennettu tehdasalue on rakennuskannaltaan hyvin heterogeeninen. Siksi on luontevaa, että myös tulevat käyttötarkoitukset ovat keskenään erilaisia. Lähimpänä edellistä käyttötarkoitustaan ovat uudet **varastot ja pienteollisuuden tilat**. Ne vaativat uudiskäyttövaihtoehtoista varmasti vähiten rakennustoimenpiteitä. On mahdollista, että tuotevarasto ja kuorimo pysyvät varastokäytössä vielä pitkään, sillä ne ovat tarkoitukseen varsin sopivan muotoisia korkeine tiloineen ja avarine halleineen. Niille on ominaista myös vähäinen luonnonvalo ja tilojen selkeys.

Urheilulle ja tapahtumille osoitetut tilat ovat myös suhteellisen nopeasti otettavissa käyttöön. Ne vaativat korjaustoimenpiteiden lisäksi lähinnä selkeiden sisäänkäyntien, vastaanottotilan, pienen varaston sekä puku- ja pesutilojen rakentamista. Urheilulajista tai tapahtumien tyypistä riippuu, mitä varusteita (valaisimia, suojarakenteita, ratoja ja niin edelleen) on asennettava. Samantasoisilla toimenpiteillä saa rakennettua myös **kaupallista tilaa**, jos vaatimustaso ei ole liian korkea. Vanhoihin patinoituneisiin rakennuksiin sopivat luontevasti niin kirpputorit, outlet-myymälät kuin erikoistavarakaupatkin.

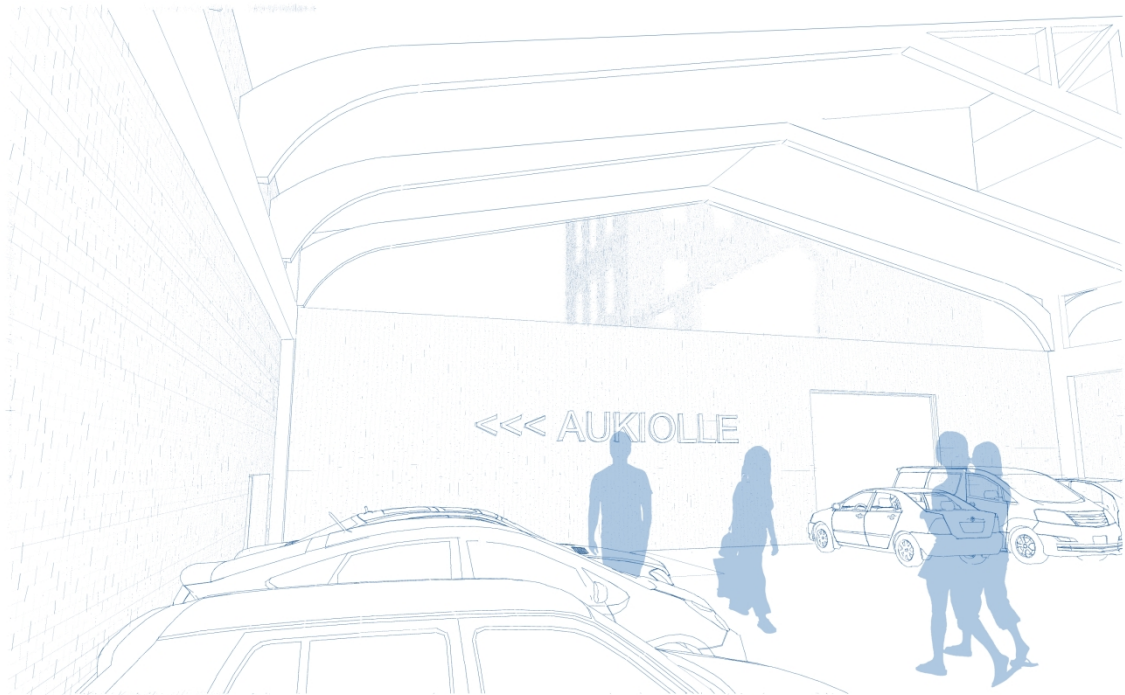
Suurelle yleisölle **avoimet julkiset tilat ja kulttuurin tilat** vaativat edellisiä tiloja enemmän panostusta. Ne ovat hyvin avaria, valoisia ja viihtyisiä. Runsaiden kävijämäärien vuoksi on mahdollisesti rakennettava edustavampi sisäänkäynti tuulikaappeineen, yleisö-wc:t, henkilökunnan sosiaalitilat ja toimisto aputiloinen. Esteettömyys on otettava paremmin huomioon kuin puolijulkisissa, puoliyksityisissä ja yksityisissä tiloissa.

Työ- ja harrastetilat ovat tilatyyppeinä edellisiä tilatyyppejä vaativimpia. Ne tarvitsevat enemmän luonnonvaloa, tauko- ja peseytymistiloja, keittiön, kokoustiloja, varastoja ja niin edelleen. Tilojen on oltava muokattavissa erilaisiin pohjaratkaisuihin toimijoiden vaihtuessa. Ja ennen kaikkea: niiden on oltava käyttäjilleen viihtyisiä. Tällaisia tiloja on tehdasalueella rajallisesti, joten ne on täytettävä viisaasti.

4.3 Rakennuskohtaiset suunnitelmat

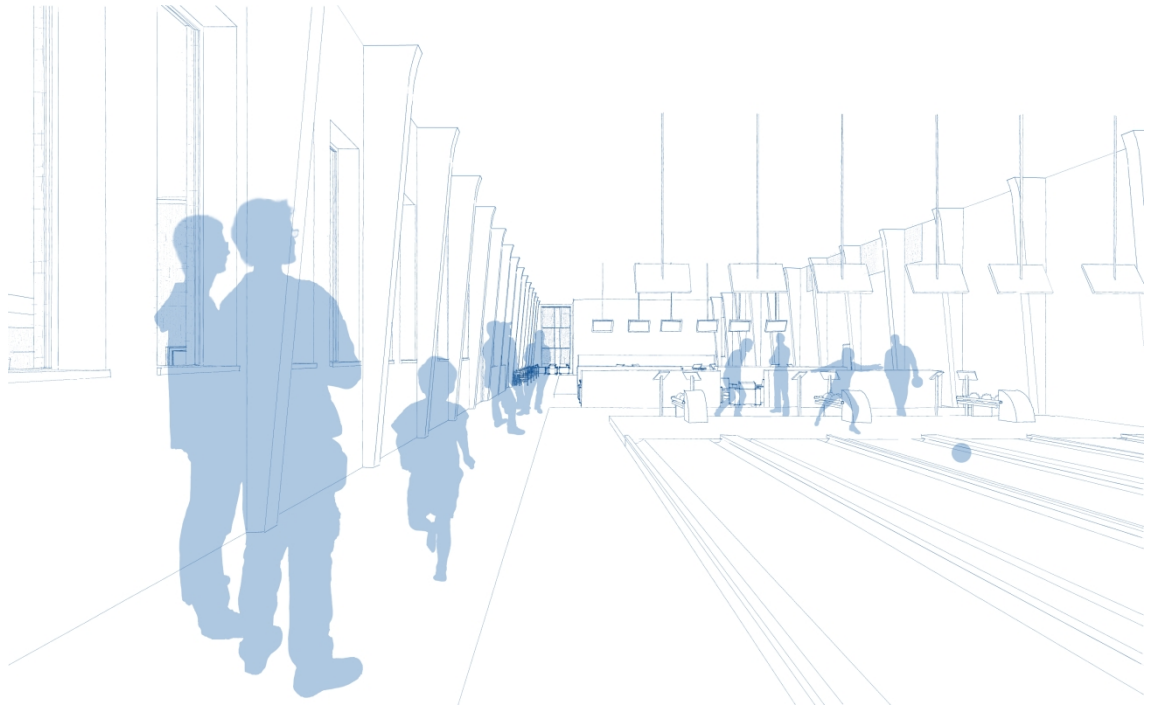
Vanhojen tilojen korjaamisen peruseräperiaatteet eri rakennusosille on esitetty nykytilan analyysin yhteydessä luvussa 3. Rakennusten uudet pohjapiirustukset on esitetty liitteessä 5 ja tilat uusine toimintoineen on listattu tarkemmin liitteessä 3. Tilojen käyttötarkoituksen valintaan vaikuttaa ensimmäisenä kaavoitus, joka voi sulkea osan vaihtoehtoista pois. Toisena tekijänä tulee taloudellisen panostuksen suhde saatavaan hyötyyn, joten olen pyrkinyt esittämään tiloille sellaisia uusia käyttötarkoituksia, jotka olisivat edes jossain määrin mahdollisia toteuttaa. Kolmantena vaikuttavana tekijänä vanhojen tilojen jatkokehitykselle on alueelle jossain vaiheessa tuleva uusi rakennuskanta. Se määrää, kuinka paljon ja millaisia ihmisiä (asukas, asiakas tai työntekijä) alueella liikkuu.

Tuotevarastoa ei tarvitse muuttaa välttämättä ollenkaan, vaan se voi jatkaa tuotanto- ja varastotilana. Mikäli rakennus jaetaan suunnitelmieni mukaisesti parkkihalliin (kuva 25) ja tuotantotilaan, on tiloja syytä selkeyttää. Parkkihallin sisäänajo voidaan avata pohjoisen lastauslaiturilaajennuksen pohjoisjulkisivuun, uloskäyntinä toimii nykyinen pohjoiseen avautuva nosto-ovi. Tuotevaraston koilliskulmassa sijaitseva tuotantotila on liitettävissä sekä kuivausosaston että laboratorion maantasokerroksen yhteyteen, mikä on osoitus tilojen hyvästä muuntojoustavuudesta.



Kuva 25: Tuotevaraston kaakkoisnurkka

Kuivausosaston suuri pitkänmallinen päätila ratkaisee pohjoisempien tilojen käyttötarkoituksen. Kaarikattoinen halli toimisi hyvin esimerkiksi keilahallina (kuva 26, vertaa samasta paikasta otettuun kuvaan 3), jonka pohjoispuolella olisi ravintolapalveluita ja aivan pohjoisimmassa laajennuksessa kuntosali. Päätila sopisi erilaisten liikuntalajien lisäksi myös ravintolasaliksi, tapahtuma- tai näyttelytilaksi. Tärkeintä on pitää tila mahdollisuuksien mukaan avoimena, eikä pätkiä sitä useaan pienempään osaan.



Kuva 26: Kuivausosaston päätilan uudiskäyttö keilahallina, näkymä kohti itää

Valkaisuosasto ei muodosta yhtä selkeää kokonaisuutta, vaan on enemmänkin kuin keko tiloja, jotka kytkeytyvät sieltä täältä toisiinsa. Valkaisuosaston länsireunassa sijaitseva laboratorio yhdistyy maantasossa tuotevarastoon ja toisessa sekä kolmannessa kerroksessa kaarikattoiseen halliin. Laboratorion ensimmäinen ja toinen kerros toimivat lähinnä aputiloina, mutta ylin kerros toimisi luontevasti toimistona.

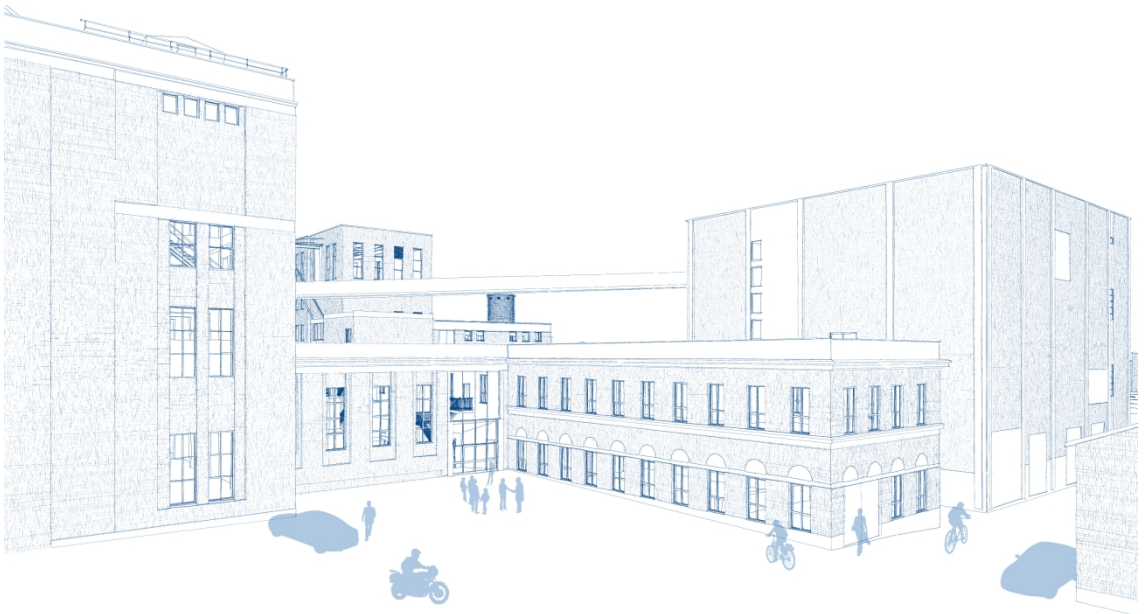
Kaarikattoisen hallin maantasokerroksen täyttävät suuret säiliöt, joita olisi hyvin haasteellista purkaa, sillä ne on valettu paikoilleen. Siksi ne on luontevaa säästää, ja hyödyntää ainoastaan säiliöiden päälle jäävä ylin kerros esimerkiksi urheilu- tai tapahtumakäytössä. Hallista pääsee kahdet portaat (kuva 4) kiipeämällä myös idässä sijaitsevalle korjaamon katolle, mitä kannattaa hyödyntää niin poistumistienä kuin tapahtumapaikkana.

Valkaisuosaston kiinnostavin osio on sen kaakkoiskulmassa sijaitseva korkealle kohoava torni. Sen korkea kellarikerros avautuu maantasoinen ikkunoista kohti eteläpuolella sijaitsevaa aukiota, joten se toimisi luontevasti myymälänä, galleriana tai ateljeena (kuva 27). Tornin toinen kerros kytkeytyy itään korjaamoon ja länteen valkaisuosaston muihin tiloihin toimien työ- ja harrastekäytössä. Kolmas kerros on puolestaan yhteydessä valkaisuosaston pohjoisosaan. Tornin puolitoistakerroksinen huippu on itsenäinen tila, joka tähyilee jokaiseen ilmansuuntaan. Se toimisi hienona toimistona tai edustustiloina, ja myöhemmin sitä voisi harkita muutettavan jopa loft-asunnoksi.



Kuva 27: Valkaisuosaston tornin kellarikerros uudiskäytössä

Korjaamon maantasokerroksen itäpää on ennen toiminut korjauspajana, ja sellaisena sen on myös hyvä jatkaa, koska sen tilat ovat erityisesti sellaista käyttötarkoitusta varten varustetut. Näkyvän sijaintinsa ja suurten ikkunoidensa vuoksi tilaa voi myöhemmin jatkojalostaa esimerkiksi toimistoksi tai myymälätilaksi (kuva 28). Maantasokerroksen keskivaiheilla on sekoitussäiliöitä, jotka voi nyt poistaa. Niiden tilalle voi tehdä pajatiloja tai jopa myymälän, sillä tilasta avataan yhteys massaosastolle. Sihtiosaston laajennus on ongelmallinen jalostettava, koska se on ikkunaton ja sijaitsee rakennusmassan keskellä. Siellä on myös paljon teknisiä tiloja, mutta silti sinne mahtunee aputiloja, jotka palvelevat massaosaston yleisöä ja henkilökuntaa.



Kuva 28: Vasemmalla keittämö, keskellä massaosasto ja korjaamo, takana oikealla hiertämö

Korjaamon toinen kerros jatkaa perinteisellä linjalla verstaana. Uutta toisessa kerroksessa on massaosaston maantasokerroksesta lähtevät kahdet portaat, jotka tekevät korjaamon yläkerrasta entistä paremmin saavutettavan suurelle yleisölle. Korjaamon toisen kerroksen ja valkaisuosaston kolmannen kerroksen uudesta käyttötarkoituksesta riippuu, kannattaako samalla rakentaa portaiden yhteyteen hissi, joka parantaisi roimasti tilojen esteettömyyttä. Hissi veisi korjaamon katolle saakka, jolloin myös valkaisuosaston saavutettavuus kohenisi. Sihtiosaston osuus on tällä hetkellä ikkunaton ja äänieristettävissä muista tiloista, joten sinne sopisivat esimerkiksi bändien harjoittelutilat. Korjaamorakennuksen toisessa kerroksessa massaosaston kohdalla on ainakin ollut joitakin ikkunoita, jotka ovat avautuneet kohti etelää. Vanhoja ikkuna-aukkoja avaamalla ja uusia tekemällä korjaamo tulee entistä paremmin osaksi massaosastoa.

Vuonna 1914 rakennettu ja 1920-luvulla kohti itää laajennettu **massaosasto** toimii luontevasti julkisena kokoontumis-, markkina- ja tapahtumapaikkana, kun sää ei ole suosiollinen rakennusten välisellä aukiolla (kuva 29). Massaosasto on saavutettavissa länsipuoleltaan aukiolta ja itäpuoleltaan korjaamon ja keittämön välistä. Osa länsipuolen ikkunoista ja kaikki itäpuolen ikkunat on peitetty levyin, jotka poistamalla ja ikkunat korjaamalla sisätilat saavat huomattavasti lisää luonnonvaloa. Sekä itään että länteen päin on jossain vaiheessa tehty suuret nosto-ovet, jotka korvataan julkisen tilan arvoon sopivilla sisäänkäynneillä sekä sisätilaan noppamaisesti toteutettavilla tuulikaapeilla. Massaosasto syöttää ihmisvirtoja itä-länsisuunnan lisäksi pohjoiseen korjaamon tiloihin niin maantasossa kuin yläkerrassa. Uusi katolle asti johtava porras hisseineen on tärkeä lisäys, sillä sitä kautta pääsee aina valkaisuosaston tiloihin saakka.

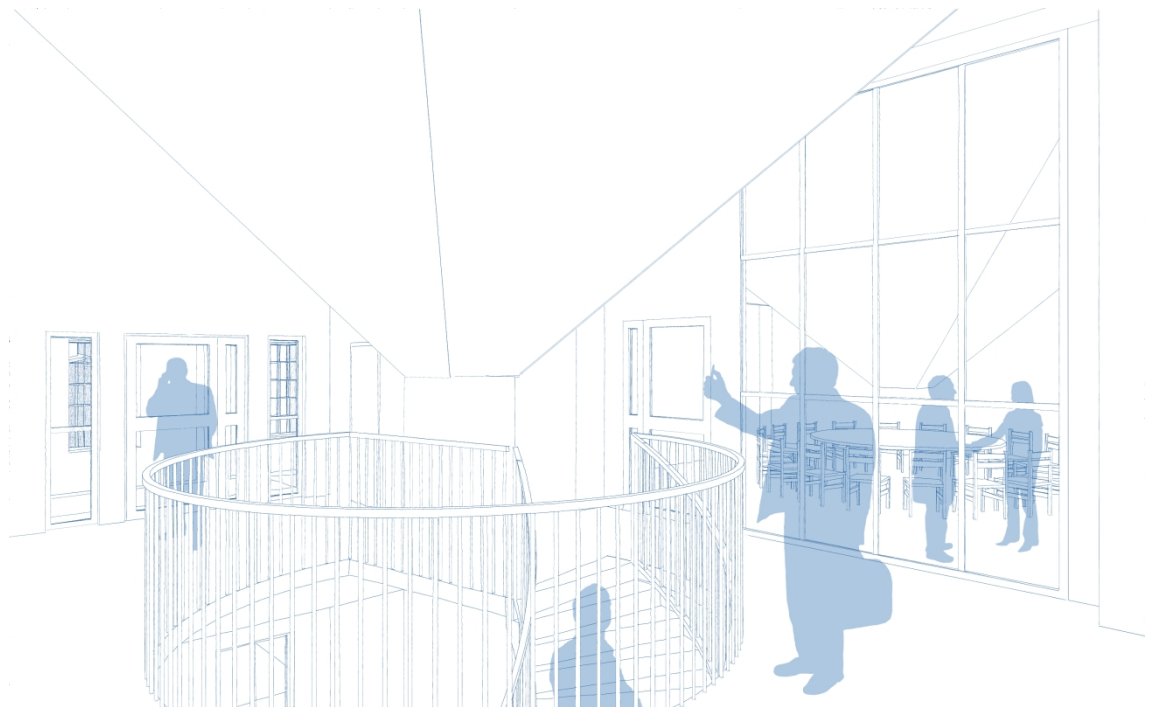


Kuva 29: Massaosaston uudiskäyttö aulana ja tapahtumapaikkana

Keittämö oli tehtaan aloittaessa pohjapinta-alaltaan vain neljänneksen suuruinen nykyiseen verrattuna. Laajennuksistaan huolimatta se on onnistunut säilyttämään eheydensä, vaikka esimerkiksi kaakkoiskulman laajennuksen liitoskohdissa (etelä- ja itäjulkisivuissa) vanhan osion ja laajennuksen välinen ero on selvästi havaittavissa. Keittämö on noin 26 metriä korkea mutta vain nelikerroksinen Lielahden helmi, jota pitää kohdella erityisellä huolella. Sen sisällä on korkeita lieriön muotoisia sellunkeittokattiloita, joita on käytetty säiliöinä 1980-luvulta lähtien (Schulman et al. 2011, s. 20). Kattilat voi purkaa, jotta sisätilat saadaan otettua käyttöön. Keittämöstä löytyy tietyvästi jo hissi, mutta sillä ei ole selkeää pääporrasta, vaan kapeat portaat kulkevat kerroksesta toiseen siellä täällä. Pääporras rakennetaan puretun keittokattilan välipohjiin jättämien pyöreiden aukkojen kohdalle. Näin vanhat rakenteet antavat muodon uudelle rakenteelle, ja kävijät pystyvät portaita kävellessään hahmottamaan, kuinka valtavia sellunkeittokattilat aikoinaan olivat.

Keittämön maantasokerroksen useat sisäänkäynnit ja vähälukuiset ikkunat ohjaavat kerroksen käyttämiseen esimerkiksi persoonallisena outlet-myyvälänä, kirpputorina tai erikoistavarakauppana. Avointa tilaa on uuden porrashuoneen rakentamisen jälkeen jäljellä noin 700m², ja sen voi tarvittaessa jakaa eri toimijoiden kesken osiin. Parhaimmillaan tila on kuitenkin yhtenäisenä, jolloin sen laajuus tulee parhaiten esiin.

Keittämön toinen ja kolmas kerros on suunniteltu toimistotiloiksi, jotka voi alakeran tavoin pilkkoa pienempiin osiin. Niistä avautuu hyvät näkymät parhaimmillaan neljään ilmansuuntaan. Neljännessä kerroksessa on ollut suppilosäiliöitä, joiden kautta hakketut puulastut on johdettu sellunkeittokattiloihin. Nykyään pohjoispuolen suppilosäiliöt on jo purettu, etelän puoleiset ovat vielä jäljellä. Yksi suppilo kunnostetaan ja jätetään portaiden ylle, toinen neuvotteluhuoneeseen pöydän ylle (kuva 30).



Kuva 30: Keittämön 3. kerros, kuvassa säilytettävät suppilot

Tulevaisuudessa koko keittämö voisi toimia yhden toimijan hallinnassa julkisena rakennuksena kuten museona. Tähän kannustaa rakennuksen määräävä asema tehdas-alueella sekä huomattavan suuret huonekorkeudet. Mikäli keittämöstä tulee julkinen rakennus, massaosasto voisi toimia sille pääaulana ja sihtiosasto ja korjaamo sen toimisto- ja aputiloina. Tällöin itse keittämöön jäisi enemmän tilaa pääkäyttötarkoitukselle.

Kuorimo kuuluu tehtaan ensimmäisen vaiheen rakennuksiin, ja sitä on laajennettu useaan otteeseen, ja se onkin massoitteeltaan voimakkaasti vaihteleva. Kuorimon purkujen (hakkusuoja ja muuntaja) jälkeen pohjoisimmaksi kärjeksi jää kaksikerroksinen hakettamo, joka sopii hyvin esimerkiksi myymäläksi tai kahvilaksi, sillä se avautuu kolmeen ilmansuuntaan ja sijaitsee aukion laidalla. Se toimii hyvin itsenäisenä tilanaan, kun taas loput osiot ovat sulautuneet vahvasti yhteen. Suuri halli on pysynyt avoimena, sillä entiset rakennusmassan sisäpuolelle jääneet ulkoseinät on purettu. Tämä on rakennukselle selkeä etu, joka on säilytettävä jatkossakin. Kuorimon suuri päätila soveltuu muotonsa puolesta niin urheilulle, kaupalle kuin tapahtumillekin (kuva 31).



Kuva 31: Kuorimon urheiluhallin länsiosa

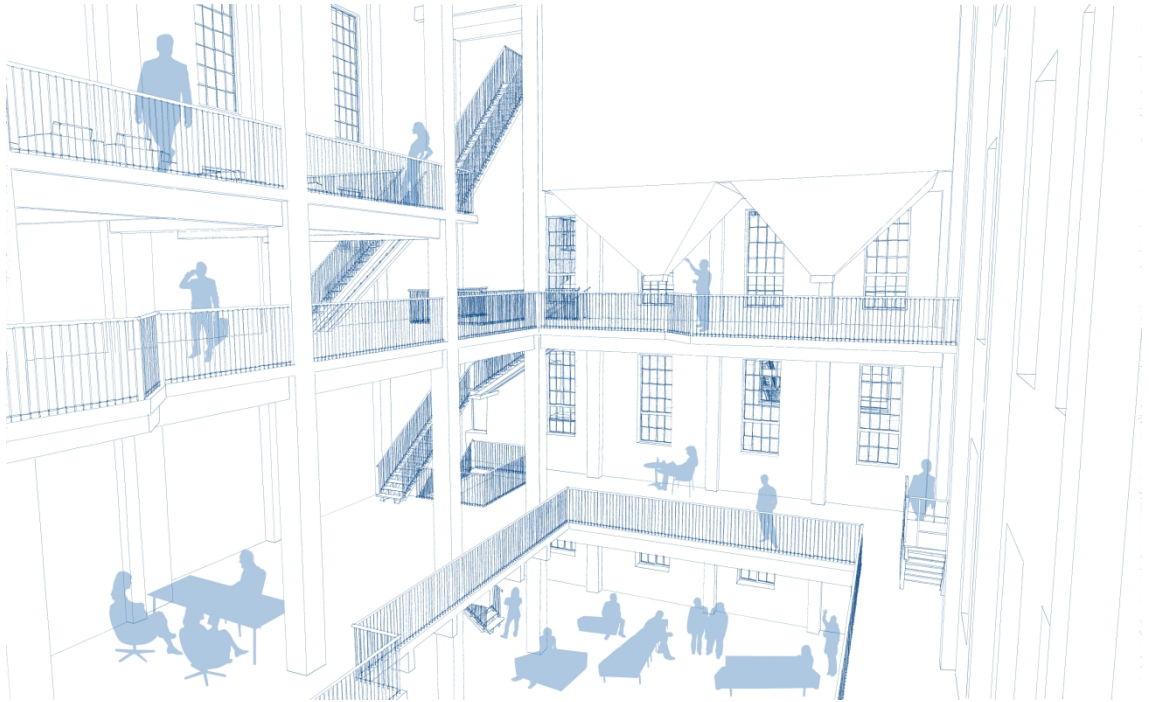
Höyryvoimalaitos on suunnittelualueen yksittäisistä rakennuksista ehdottomasti monipuolisin, sillä sen ulkomuodot ja sisätilat vaihtelevat voimakkaasti osiosta toiseen, ja sitä on laajennettu moneen kertaan. Siksi myös uudiskäytön on oltava monipuolista. Jo kappaleessa 3.4 *Tärkeimmät paikat, rakennukset ja sisätilat* mainittu turbiineiden 1 ja 2 –hallin (T1&2) yläkerta on tilana inspiroiva, ja sopii valoisuutensakin puolesta hyvin toimistoksi tai muunlaiseksi työtilaksi (kuva 32, vertaa myös kuvaan 24). Alakerrassa luonnonvaloa on yläkertaa vähemmän ja huonekorkeuskin maltillisempi, mutta tilasta saa kohtuullisen helposti rakennettua esteettömän, mikä varmasti lisää sen houkuttelevuutta. T1&2:n yläkerran pohjoispuolella on kaksikerroksinen kytkinlaitetila, johon voi sijoittaa lisää toimistotilaa, aputiloja tai vaikka neuvotteluhuoneita. Länsiseinustalta on puolestaan yhdyskäytävä turbiini 4:n halliin, joka sopii heikon lämmöneristyksensä, karuutensa ja 32 tonnin nosturinsa vuoksi lähinnä pienteollisuuden käyttöön (kuva 21). T1&2:n eteläpuolella sijaitseviin turbiini 3:n ja kattila 1:n tiloihin ei ole toimivia omia sisäänkäyntejä, ja ne ovat siten vaikeammin otettavissa käyttöön. Niitä onkin parempi pitää tilareservinä joko T1&2:n aputiloiksi tai niiden eteläpuolella sijaitsevan kattila 2:n aputiloiksi.



Kuva 32: Höyryvoimalaitoksen turbiini 1&2:n yläkerta uudiskäytössä

Höyryvoimalaitoksen ensimmäiseen rakennusvaiheeseen kuuluu myös kellertävän sävyinen savupiippu, jota on myöhemmin vielä korotettu. Savupiippu tulee ehdottomasti säilyttää ja korjata, koska se on vahva symboli teollisuudelle sekä loistava maamerkki alueelle saavuttaessa.

Kattila 2:n (K2) tila (katso myös kappale 3.4 ja kuva 20) on mahdollista säilyttää aluksi avoimena, kun sen maantasokerrokseen sijoitetaan näyttely-, myynti- tai esittelytiloja, ja parville työtiloja. Käytännössä tämä voi tarkoittaa esimerkiksi galleriaa alakertaan ja taiteilijoiden työtiloja parville tai vaikka tuote-esittelyä alakertaan ja suunnittelijoiden ja myyjien työtiloja parville (kuva 33).



Kuva 33: Höyryvoimalaitoksen kattila 2

Kattila 3:n (K3) rakennus on betonielementtirakenteinen ja suhteettoman suuri ympäröiviin rakennuksiin verrattuna. Se on varsin dominoiva näky, joten sekä sen purkamiselle että säilyttämiselle on perusteensa. K3:n katolla on ollut aiemmin suuri M-Real -kyltti, joten se voisi toimia jalustana myös alueen uudelle nimikyltille (katso liite 7, julkisivu etelään). K3 sopii huiman sisäkorkeutensa puolesta hyvin seinäkiipeilykeskukseksi, kunhan sisällä vielä oleva kattila saadaan purettua. Maantasokerrokseen voidaan sijoittaa palvelut, pukuhuoneet, varasto ja ensimmäiset kiipeilyseinät. Seuraaviin kerroksiin tulee lisää kiipeiltävää. Välipohjien väliin jää pienimmillään 4,5 metriä, mutta niitä voi hyödyntää *boulder*-kiipeilyyn (kiipeilyä ilman köyttä, putoamissuojana paksu patja). Köysikiipeilyreiteissä korkeus voi nousta jopa 30 metriin.

Mikäli kattila 3:n rakennus joskus puretaan, myös siihen kiinteästi liittyvät sähkösuodatin ja huonokuntainen laite- ja sosiaalityö sisältävä rakennus on purettava viimeistään samaan aikaan. Tämän kolmikon tilalle voidaan rakentaa uudisrakennus, mutta ei missään nimessä edeltäjiensä mittojen mukaan. Uudisrakennuksen on oltava korkeintaan K2:n korkuinen, mutta se voi jatkua pidemmälle länteen ja etelään. Mikäli uudisosaa ei tehdä, voidaan K2:n eteläseinän ikkunat asentaa vanhoille paikoilleen.

Aukio, on tehdasalueen uusi sydän (kuva 34). Kun kuorimon muuntaja ja hakusuoja puretaan, aukio on taas samanmuotoinen, jollaiseksi Birger Federley sen suunnitteli. Se on Näsijärven tuulilta suojassa, ja sieltä pääsee kävellen nopeasti useaan eri rakennukseen. Siksi aukio ja sinne johtavat väylät on ehdottomasti rauhoitettava kävelykaduksi (huoltoajoa ja pelastusajoneuvoja lukuun ottamatta). Pelastustieksi soveltuu hyvin eteläinen saapumisreitti höyryvoimalaitoksen ja kuorimon välissä. Tutkin diplomityöni tekemisen aikana myös erilaisia vaihtoehtoja aukion kattamiseksi lasilla, mutta ne osoittautuivat toteutuksen kannalta hyvin haastaviksi. Aukiota ympäröivät rakennukset eivät ole tarkalleen linjassa toistensa kanssa ja kattomuodot vaihtelevat lapekatosta

kaarikattoon ja tasakattoon (kuva 35, vertaa myös kuvaan 7). Kate olisi vaatinut sellaisia rakenteita, joiden tieltä olisi jouduttu purkamaan esimerkiksi höyryvoimalaitoksen vanhimman osan julkisivun räystäslistaa. Lasikate olisi siten ottanut enemmän kuin antanut, varsinkin koska aukion itäpuolella sijaitsevaa massaosastoa on tarkoitus pitää auki yleisölle. Siellä voi järjestää tapahtumia myös talvikaudella. Aukion kattamista on syytä tutkia myöhemmin uudelleen, jos alueen toiminta on muotoutumassa runsaasti ihmisiä houkuttelevaksi tapahtuma- tai kauppapaikaksi.



Kuva 34: Aukio maantasosta nähtynä. Vasemmalla näkyy valkaisuosaston torni ja oikealla massaosasto. Katselusuunta on kohti itää



Kuva 35: Aukio massaosaston katolta nähtynä. Vasemmalla näkyy kuorimo, kuorimon takana ja keskellä höyryvoimalaitos ja oikeassa laidassa valkaisuosaston torni. Katselusuunta on kohti länttä.

4.4 Täydennysrakentaminen

Kun vanhoja rakennuksia on otettu menestyksekkäästi uudelleen käyttöön ja alueen houkuttelevuus on kylliksi lisääntynyt, myös täydennysrakentaminen tulee ajankohtaiseksi. Kun tämän diplomityön suunnittelualueen lähelle suunnitellaan uudisrakennuksia, on otettava huomioon nykyisten rakennusten mittakaava, ja käyttötarkoituksesta riippuen toistettava samaa rytmikkäästi vaihtelevaa mittamaailmaa. Tulevat rakennukset voivat olla sekä hallimaisia kuten tuotevarasto, tai tornimaisempia kuten spriitehdas tai keittämö. Jotta nykyiset rakennukset erottuisivat selkeänä kokonaisuutena uudisrakennusten keskeltä, on uusien rakennusten kerros määrä pidettävä maltillisina. Tehdasalue on aikoinaan rakentunut hyvin tiiviiksi, ja uusi rakennus on pystytetty usein kiinni vanhan kylkeen. Tiiviin rakentamisen periaatetta on jatkettava alueen eheyden säilyttämiseksi, mikä tosin määräytyy pitkälti kaavoituksen myötä.

Mikäli esimerkiksi tuotevarasto tulee käyttöikänsä päähän, ja korjaaminen on taloudellisesti mahdotonta, se voitaisiin korvata uudisrakennuksella, joka kytkeytyy vanhan rakennuksen tavoin kiinni kuivaamoon ja laboratorioon. Tiiviistä rakenteestaan huolimatta alueen on oltava helposti hahmotettavissa, mitä voi edesauttaa pitkin näkymien ja aukioin. Tehdasalueen vanhojen rakennusten yleisin julkisivumateriaali on punatiili. Myös jatkossa punatiili voisi olla sopiva yhteinen tekijä monipuoliselle rakennuskannalle, joskaan sen käyttö ei voi olla joka tilanteessa ehdoton edellytys, vaan lähinnä punainen lanka. Jos uudisrakennus rakennetaan kiinni vanhaan rakennuskantaan, punatiilen käyttö on erityisen suositeltavaa.

4.5 Tehdasalueen uudet käyttäjät

Uusien toimijoiden löytäminen ei aina ole helppoa, eivätkä tuhannet neliömetrit täyty hetkessä. Tilojen käyttäjiksi tarvitaan niin toiminnassaan nopealiikkeisiä yksityishenkilöitä, yhdistyksiä ja pienyrityksiä, kuin suurempia, toimintansa jo vakiinnuttaneita yrityksiä. Suunnittelualueen vanhojen tehdasrakennusten tiloja pystyy jakamaan luontevasti pienempiin osiin, mistä on huomattavaa etua. Näin käyttäjille on tarjolla erikokoisia tiloja, joita pystyy tarvittaessa niin yhdistämään toisiinsa kuin erottamaan toisistaan. Myös tilojen näkymien, valoisuuden ja lämmöneristävyyden suhteen on runsaasti vaihtoehtoja.

Hyvä esimerkki vastaavatyypisen alueen markkinoinnista, tiedottamisesta ja toimijoiden löytämisestä on Jyväskylän Kankaan alue, jolla toimi paperitehdas vuosina 1874–2010 (<http://www3.jkl.fi/blogit/kangasjyvaskyla/>). Alueen internet-sivuilla kerrotaan sen historiasta, kaavoituksesta, tulevista ja menneistä tapahtumista, tontinluovutuksista sekä tilojen vuokraamisesta. Sivuja pystyy kommentoimaan, ja kommentteihin vastataan. Myös Lielahden sellu- ja kemihierretehtaan alue tarvitsee jatkossa yhden selkeän tiedotuskanavan, josta tilojen tarvitsijat ja muut kiinnostuneet löytävät etsimänsä tiedot.

4.6 Lopuksi

Kun jokin tehdas lakkautetaan, se on aina nollapisteessä, tulevaisuus on auki. Toisinaan rakennukset löytävät sisälleen uuden teollisen toimijan. Toisinaan rakennukset eivät syystä tai toisesta kelpaa teollisuudelle. Lielahden sellu- ja kemihierretehtaan tapauksessa on niin päin, että teollisuus ei kelpaa rakennuksille. Kun kasvavan kaupungin keskustaan on vain viitisen kilometriä, lähistöllä saattaa kulkea muutaman vuoden kulluttua raitiovaunuja ja järvi on vain kivenheiton päässä, olisi tuhlausta luovuttaa historialliset rakennukset uudelleen teollisuuden käyttöön.

On epätodennäköistä, että rakennuksiin perustetaan ensimmäiseksi uusi taidemuseo, konserttikeskus tai kansainvälisen yrityksen pääkonttori. Sen sijaan rakennukset alkavat elää omaa elämäänsä, kun ne saavat sisälleen uutta toimintaa. Rakennukset kehittyvät, niitä korjataan ja niitä parannetaan. Siinä vaiheessa, kun tämän diplomityön tekijä jää eläkkeelle, nämä ainutlaatuiset rakennukset ovat kokeneet vielä monta muutosta. Toivottavasti ne ovat täynnä elämää.

LÄHTEET

Painetut lähteet

Halonen, Anna 1999. Birger Federley Tampereen Lielahden tehdasyhdyskunnan suunnittelijana vuosina 1913-1932. Pro-gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto, Taidehistorian laitos. 93 s.

Pirkanmaan liitto 2012. Pirkanmaan 2. vaihemaakuntakaava (liikenne ja logistiikka).

Schulman Sari, Luhtala Johanna, Manninen Markus, Vainio Annina 2011. Lielähti selvitys. Arkkitehtitoimisto Schulman Oy, 54 s.

Tampereen kaupunki 2009. Niemenrannan osayleiskaava – selostus, 99 s.

Tampereen kaupunki & Ramboll 2011. Tampereen moderni kaupunkiraitiotie, Hervanta-Keskusta-Lentävänniemi, alustava yleissuunnitelma, liite 1, 17 s.

Suulliset lähteet

Saastamoinen Ilkka, suunnittelupäällikkö, Oy Botnia Mill Service Ab, kohdekäynti tehdasalueella 9.5.2012.

Painamattomat lähteet

<http://www.tampere.fi/tiedostot/5e3U0fXsl/rakennushistoriallineninventointi.pdf>

Otteita tietokanta-aineistosta koskien Niemenrannan suunnittelualuetta 30.10.2007. Metsäliitto-Yhtymän rakennushistoriallinen inventointi.

<http://www.tampere.fi/tiedostot/5uoIK3iTv/ymparistoselvitys.pdf>

SCC Viatek Tampere 2002. Lielahden teollisuusalue, ympäristöselvitys. 23 s. + liitteet 62 s.

<http://www3.jkl.fi/blogit/kangasjyvaskyla/>

Jyväskylän Kankaan paperitehtaan alueen internet-sivut, viitattu 2.4.2013

Valokuvat

Kuva 1: Halonen, 1999, s.79

Kuva 19: www.bing.com/maps 4.4.2012

Muut valokuvat ja piirustukset ovat tekijän.

1:2000


20m

50m

100m

LIITE 1: RAKENNUSTEN NIMET JA BIRGER FEDERLEYN SUUNNITTELEMAT RAKENNUKSET

Ohessa merkityt Birger Federleyn suunnittelemat rakennukset eivät ole täysin hänen aikaansaannoksiaan. Esimerkiksi jukola ja suunnittelukonttori oli rakennettu jo aiemmin, ja Federley suunnitteli niiden muutokset. Toisaalta osia valkaisuosastosta ja laboratoriota on korotettu Federleyn jälkeen. Muista diplomityössä käsitellyistä rakennuksista ei löytynyt selkeitä tietoja suunnittelijasta.

 BIRGER FEDERLEY MUUT

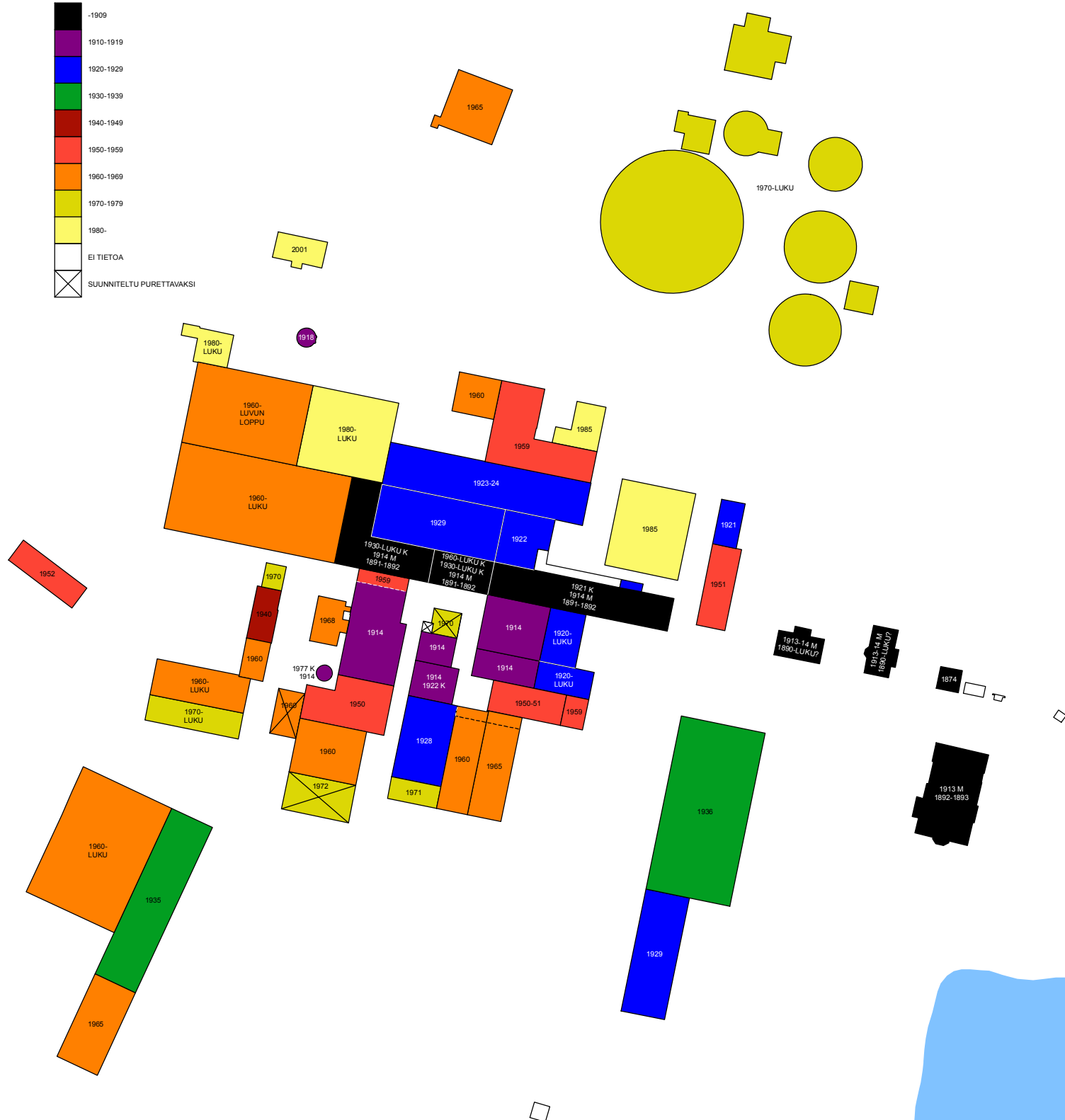
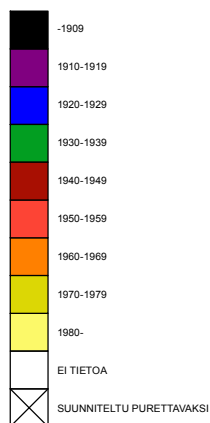
LIITE 2: RAKENNUSVUODET

1:2000

20m

50m

100m



1914 RAKENNUSVUOSI TAI -VUODET
 1920-LUKU RAKENNUSVUOSIKYMMEN
 1950-LUKU? RAKENNUSVUOSIKYMMEN (ARVIO)
 1921 K RAKENNUSTA KOROTETTU VUONNA 1921
 1914 M RAKENNUKSEN KÄYTTÖTARKOITUSTA MUUTETTU VUONNA 1914

Rakennuksen väri on valittu vanhimpien säilyneiden osien mukaan. Esimerkiksi vanhasta L:n muotoisesta navetasta on enää jäljellä lähinnä perustuksia, joiden päälle on rakennettu korjaamo, valkaisimon torni ja laboratoriotilat.

Piirustukseen ei ole merkitty aiemmin purettuja rakennuksia tai rakennusten osia.

Rakennusvuosien lähteet:

Schulman Sari, Luhtala Johanna, Manninen Markus, Vainio Annina 2011.

Lielähti selvitys. Arkkitehtitoimisto Schulman Oy, 54 s.

Vanhat rakennuspiirustukset.

Liite 3: Tilaluettelo

Ala- ja välipohjarakenteet ovat betonia muutamaa kevytrakenteista välipohjaa lukuunottamatta. Huonekorkeudet perustuvat vanhoihin piirustuksiin, ei tarkistusmittattu. Osa ikkunoista on tällä hetkellä peitettyinä levyillä tai muurattuina umpeen.

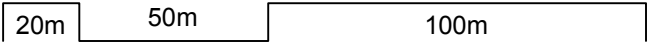
Rakennus / kem²	Rak.vuosi	Osio	Krs	Ulkoseinän verhous	Kattorakenne, jos ei betoni	Huonekorkeus suurimmillaan	Ikkunat	Luonnonvalon määrä	Lämmöneristys	Uudiskäyttö	Syy	Mahdollisia jatkojalostusideoita		
Tuotevarasto														
	Varasto	1960-luku	A	1	Tiili/l.-levy	Puu	4,6...8,3m	Kattoikk.	Tyydyttävä	Heikko	Parkkihalli (/pienteollisuus/varasto)	Heikko lämmöneristys, hyvät kulkuyhteydet, kuormitusta kestävät rakenteet	Koko tuotevaraston purku ja maltillisen korkuinen (laboratoriota matalampi) uudisrakentaminen. Mutta vasta sitten, kun tuotevaraston käyttöikä on lopussa.	
	Varasto	1960-luvun loppu	B	1	Aaltop.	Puu	6,4m	Ylä-/kattoikk.	Tyydyttävä	Heikko				
	Kemihierrelaajennus	1980-luku	C	1	Aaltop.		6,3...9,6m	Nauhaikk.	Hyvä	Tyydyttävä				Pienteollisuus
	Lastauslaituri	1980-luku	D	1	Aaltop.	?	3,6m	-	-	Heikko				Uusi sisäänajo parkkihalliin
Kuivausosasto														
	Kaarikattoinen osuus	1923-1924	A	1	Tiili		6m	Vertik.	Hyvä	Hyvä	Keilahalli/paintball/kuntosali jne.	Selkeän muotoinen, laaja ja avoin sisätila		
	Laajennus	1959	B	1	Tiili		6...8,5m	Vertik.	Hyvä	Hyvä	Ravintola/baari/kahvila	Palvelee päätilaa		
	Varasto	1959, 1960	C	1	Tiili	Puu	4,5...7m	Yläikk.	Tyydyttävä	Tyydyttävä	Liikunta/aputilat/varasto	Vain yläikkunoita		
Valkaisuosasto														
	Torni	1891-1960-luku	A	k-1	Tiili/rappaus		6m	Monenlaisia	Hyvä	Hyvä	Ateljee/galleria/myymälä	Hyvät näkyvät aukiolta tilaan, 6m korkea tila		
				2	Tiili/rappaus		4,5...5,4m	Monenlaisia	Hyvä	Hyvä	Työ-/harrastetiloja	Isot ikkunat, näkyvät aukiolle		
				3	Tiili		4,3...5,8m	Monenlaisia	Hyvä	Hyvä	Työ-/harrastetiloja	Ikkunat, yhteys katolle (=terassi)		
				4-5	Tiili		2,5...7m	Vertik.	Hyvä	Hyvä	Toimisto-/edustustilat	Hyvät näkyvät joka suuntaan	Asunto	
	Tornin länsipuoli	1891-1930-luku	B	k	Tiili		6,8m	-	-	Hyvä	Varasto/paja	Ikkunaton		
				1	Tiili		4,5m	Monenlaisia	Tyydyttävä	Hyvä	Kauppa/kioski	Aktiivisen kulkureitin varrella		
				2	Tiili		5,9m	Vertik.	-/tyydyttävä	Hyvä	Työ-/harrastetiloja	Jatkoa torniosan ja laboratorion 2. kerroksen tiloille		
	Kaarikattoinen halli	1929	C	k-1	Tiili		?	-	-	Hyvä	Varasto/tekniisiä tiloja	Ikkunaton, vanhat säiliöt vievät ison tilan.		
				2	Tiili		4,7...7,2m	Monenlaisia	Tyydyttävä	Tyydyttävä	Tapahtumat/urheilu	Avara sisätilä, käynti kattoterassille.		
	Laboratorio ym.	1891-1930-luku	D	1	Tiili		5m	Vertik.	Heikko	Hyvä	Aulat (/varastotiloja)	Yhteydet tuotevarastoon ja valkaisuimoon	Jos tuotevarasto puretaan, tilat muuttuvat.	
				2	Tiili		5m	Monenlaisia	Tyydyttävä	Hyvä	Tapahtumat/urheilu	Samaa avointa tilaa kuin kaarikattoisen hallin 2. krs	Riippuvainen kaarikaatoisen hallin käytöstä	
				3	Tiili		4,6m	Vertik.	Hyvä	Hyvä	Työ-/harrastetiloja	Ikkunoita moneen suuntaan, yhteys katolle		
Korjaamo														
	Korjaustyöpaja	1891-1921	A	1	Tiili		4,6m	Runsaasti	Hyvä	Hyvä	Paja	0,5t ja 1t nostureita	Toimisto/kauppa	
	Puusepän versta	1891-1921	A	2	Tiili		4,3m	Runsaasti	Hyvä	Hyvä	Versta (jaettavissa osin)	Jatketaan vanhaa käyttötarkoitusta	Toimisto/asuntoja	
	Sekoitus säiliöt	1891-1921	B	k-1	Tiili		6,2m	-	-	Hyvä	Myymälä/pajatilat	Kulkuyhteys pohjoiseen ja massaosastolle	Muuttuu massaosaston ja muiden läheisten tilojen tarpeen mukaan.	
	Sihtiosaston laajennus	1922	C	k	-		?	-	-	Hyvä	Tekn.tiloja	Ikkunaton, vaikeasti hyödynnettävä		
				1	Tiili		5,5m	-	-	Hyvä	Aputiloja massaosaston käytön mukaan	Ei ikkunoita, esteetön yhteys massaosastoon		
2				Tiili		5m	-	-	Hyvä	Harjoittelutiloja bändeille	Ei ikkunoita, hyvä muokattavuus			
Massaosasto														
	Kellari	1914, 1920	A	k	-		3,3m	-	-	Hyvä	Apu-/tekn.tiloja	Ikkunaton	Jos keittämö muutetaan julkiseksi rakennukseksi, massaosasto voi toimia sen pääaulana.	
	Varasto			1	Tiili		8,9m	Vertik.	Hyvä	Hyvä	Pääaula/info/näyttely/tapahtuma	Sijainti ja kulkuyhteydet		
	Porrashuone katolla	UUSI		2	Tiili	Teräs	3,4m	Vertik.	Hyvä	Hyvä	Porrashuone katolla	Kulkuyhteys pääaulasta katolle ja valkaisuosastolle		
Keittämö														
	Keittämö	1914-1959	A	1	Tiili		6,4m	Vertik.	Tyydyttävä	Hyvä	Outlet-myymälä/kirpputori/kauppa	Hyvä kulkuyhteydet, avarat sisätilat	Koko keittämö voisi toimia yhtenäisenä julkisena rakennuksena, esimerkiksi museona.	
				2	Tiili		5,4...6,5m	Vertik.	Hyvä	Hyvä	Toimisto	Avarat sisätilat		
				3	Tiili		3,5...11,5m	Vertik.	Hyvä	Hyvä				
				4	Tiili		5...7,2m	Yläikk.	Tyydyttävä	Hyvä	Parvikerros/uloskäynti katolle	Vain pieniä ikkunoita		
Kuorimo														
	Hakettamo	1914	A	1	Tiili		2,5m	Neliöm.	Tyydyttävä	Hyvä	Myymälä (/galleria/kahvila)	Hyvä sijainti aukion laidalla		
	Kuorimo	1914	B	2	Tiili		5,7m	Vertik.	Hyvä	Hyvä			Mahdollista rajata omaksi tilakseen	
				1	Tiili		5,1m	Vertik.	Hyvä	Hyvä	Urheiluhallin kahvio	Hyvä yhteys liikuntahalliin		
		1922		2	Tiili		3,4m	Vertik.	Hyvä	Hyvä	Urheiluhallin saunatilat	Hyvä yhteys liikuntahalliin (2. krs)		
	Muuntajalaajennus	?	C	1	Tiili	?	3,7m	-	-	Hyvä	Puretaan	Muuntaja rikkoo palautettavan aukion eheyden.		
	Laajennus	1928	D	1	Tiili		11,2m	Yläikk.	Tyydyttävä	Hyvä	Urheiluhalli	Avara yhtenäinen sisätila, hyvät sisäänkäynnit	Urheilua, kauppa tai tapahtumia	
	Laajennus	1960	E	1	Tiili		11,4m	Yläikk.	Tyydyttävä	Hyvä				
	Laajennus	1965	F	1	Tiili		4,9...11,4m	Yläikk.	Tyydyttävä	Hyvä				
				2	Tiili		3,6m	Nauhaikk.	Hyvä	Hyvä	Urheiluhallin pukuhuoneet	Entiset sosiaalitilat helposti muokattavissa		
				3	Tiili		2,7m	Nauhaikk.	Hyvä	Hyvä	Urheiluhallin toimisto	Jatkaa edellistä käyttötarkoitustaan toimistona		
	Hakkusuoja	1970	G	1	Aaltop.	?	8m	-	-	Tyydyttävä	Puretaan	Purkamalla saadaa palautetuksi aukio, jonka Birger Federley rakennusten väliin jätti.		
	Laajennus	1971	H	1	Tiili		7,5m	-	-	Hyvä	Urheiluhalli			
Höyryvoimalaitos														
	Turbini 1&2 (T1&2)	1914	A	1	Tiili		4,1m	Vertik.	Hyvä	Hyvä	Toimisto (/aputiloja yläkerralle)	Toimivan muotoinen sisätila		
				2	Tiili		7m	Vertik.	Hyvä	Hyvä	Toimisto	6t nosturi, näyttävä sisätila		
	Turbini 3 (T3)	1914	B	1	Tiili		4m	-	-	Hyvä	Varasto/aputiloja	Ikkunaton		
				2	Tiili		6,5m	Vertik.	Tyydyttävä	Hyvä	Pienteollisuus (/toimisto)	30t nosturi, huom. kulkuyhteys T1&2:een		
	Kattila 1 (K1)	1914	C	1	Tiili		8...12m	Vertik.	Tyydyttävä	Hyvä	Palvelevia tiloja T3:lle tai K2:lle	Vain yksi ikkuna		
	Säilytys	1914, 1977	D		Kellertävä tiili	-	-	-	-	-	Säilytettävä maamerkki	Näkyy pitkälle, muistuttaa teollisuudesta		
	Kattila 2 (K2)	1950	E	1	Tiili		3,8...21m	Monenlaisia	Hyvä	Hyvä	Näyttely-, myynti- tai esittelytila	21m korkea tila		
	Kytinlaitetila	1959	F	2-4	Tiili		5m	Vertik.	Hyvä	Hyvä	Työtiloja	Runsaasti ikkunoita		
				2	Tiili		2,5m	Nauhaikk.	Tyydyttävä	Tyydyttävä	Toimisto/neuvotteluhuone/aputiloja	Sijainti T1&2:n vieressä		
				3	Tiili		4m	Neliöm./yläikk.	Hyvä	Tyydyttävä				
	Kattila 3 (K3)	1960	G	1	Bet.elem.		6...36m	Nauhaikk.	Hyvä	Tyydyttävä	Seinäkiipeily (/tapahtumat/pienteoll.)	Paljon seinätilaa, avara sisätila	Hyvin perusteltu purku ja kattila 2:n korkuinen uudisrakentaminen mahdollinen.	
				2	Bet.elem.		4,5...30m	Monenlaisia	Hyvä	Tyydyttävä				
				3	Bet.elem.		4,5m	Monenlaisia	Hyvä	Tyydyttävä				
				4	Bet.elem.		6...21m	Monenlaisia	Hyvä	Tyydyttävä				
	Sähkösuodatin	1960	H	2	Bet.elem.		2,8...4,5m	Monenlaisia	Hyvä	Tyydyttävä	?	Puretaan	Uusiokäyttö vaikeaa, varjostaa K3:a	
Turbini 4 (T4)	1968	I	1	Aaltop.		4,5...10m	Neliöm.	Tyydyttävä	Tyydyttävä	Pienteollisuus (/tapahtumat)	Puolilämmin avoin tila, 32t nosturi, huom. kulkuyhteys T1&2:een.	Turbini 4:n purku saman kokoisen uudisrakennuksen tieltä mahdollinen.		
			2	Aaltop.		5m	Vertik.	Hyvä	Tyydyttävä					
Laite- ja sosiaalitiloja	1972	J	1-4	Siporex	Betoni/siporex	3...16m	Nauhaikk.	Hyvä	Tyydyttävä	Puretaan	Katto on ollut osittain purettuna jo vuosia	Uudisrakentaminen mahdollista.		

Yhteensä kem²: 24500

Materiaalien ja ikkunoiden selitykset:
Tiili = Punatiili
L.-levy = Läpikuultava pöimulevy
Aaltop. = Aaltopelti
Bet.elem. = Betonielementti
Yläikk. = Yläikkunoita, joista tulee valoa, mutta ovat ihmisen näkökentän yläpuolella.
Kattoikk. = Kattoikkunoita
Nauhaikk. = Nauhaikkunoita
Vertik. = Vertikaalin eli pystysuuntaisen muotoisia ikkunoita
Neliöm. = Neliömäisen muotoisia ikkunoita

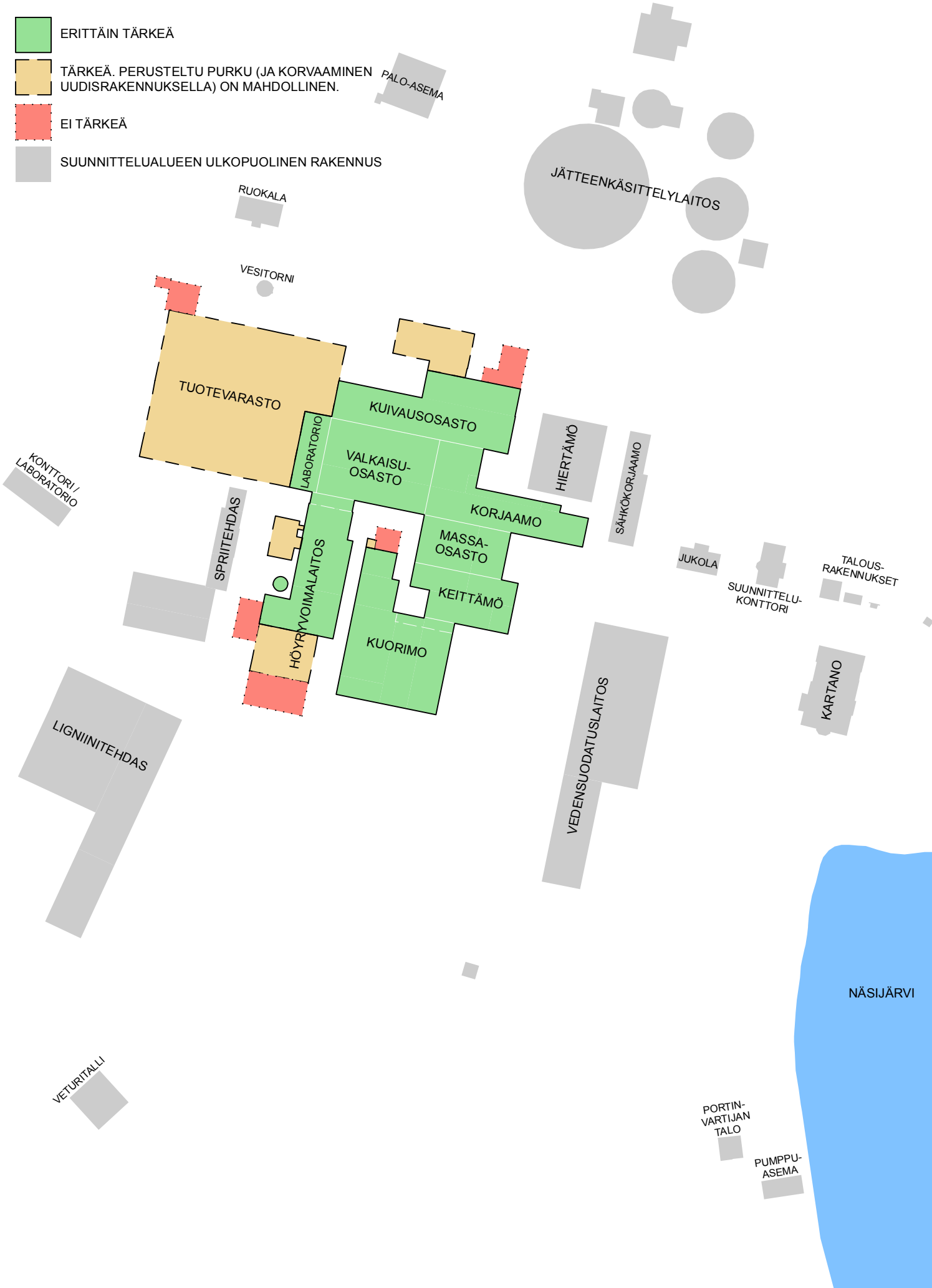
Värikoodit:
Työ, harrastus (ikkunoita, viihtyisiä tiloja)
Urheilu, tapahtumat (avarat sisätilat)
Kulttuuri, julkiset tilat, palvelut, kokoontuminen (hyvät kulkuyhteydet, tilan julkinen luonne)
Kaupalliset toiminnot, valmistus ja myynti (nostureita, vähän ikkunoita)
Varasto- ja aputilat (muuten vaikeasti hyödynnettäviä tiloja)

LIITE 4: RAKENNUSTEN ARVO KOKONAISUUDELLE

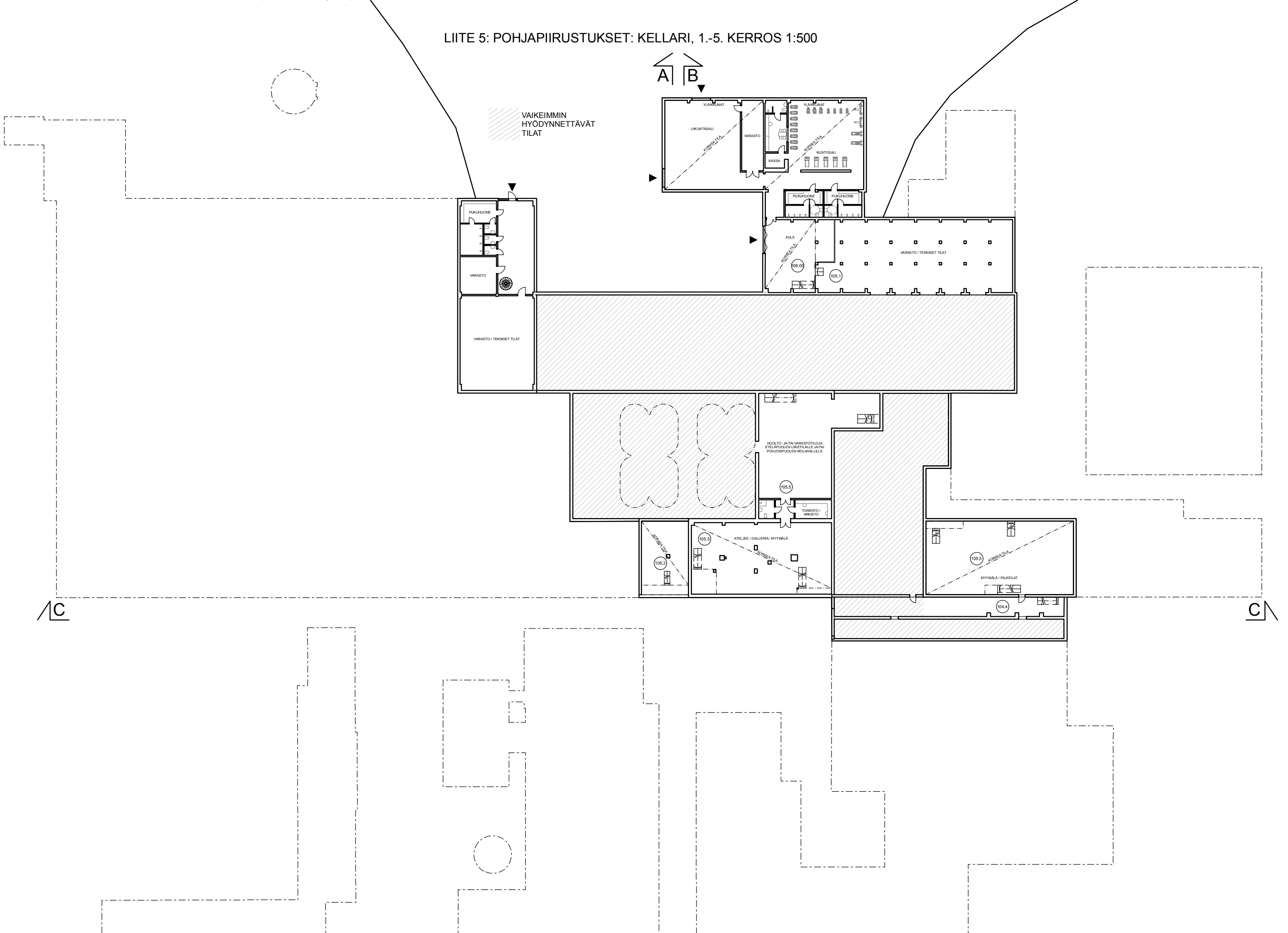


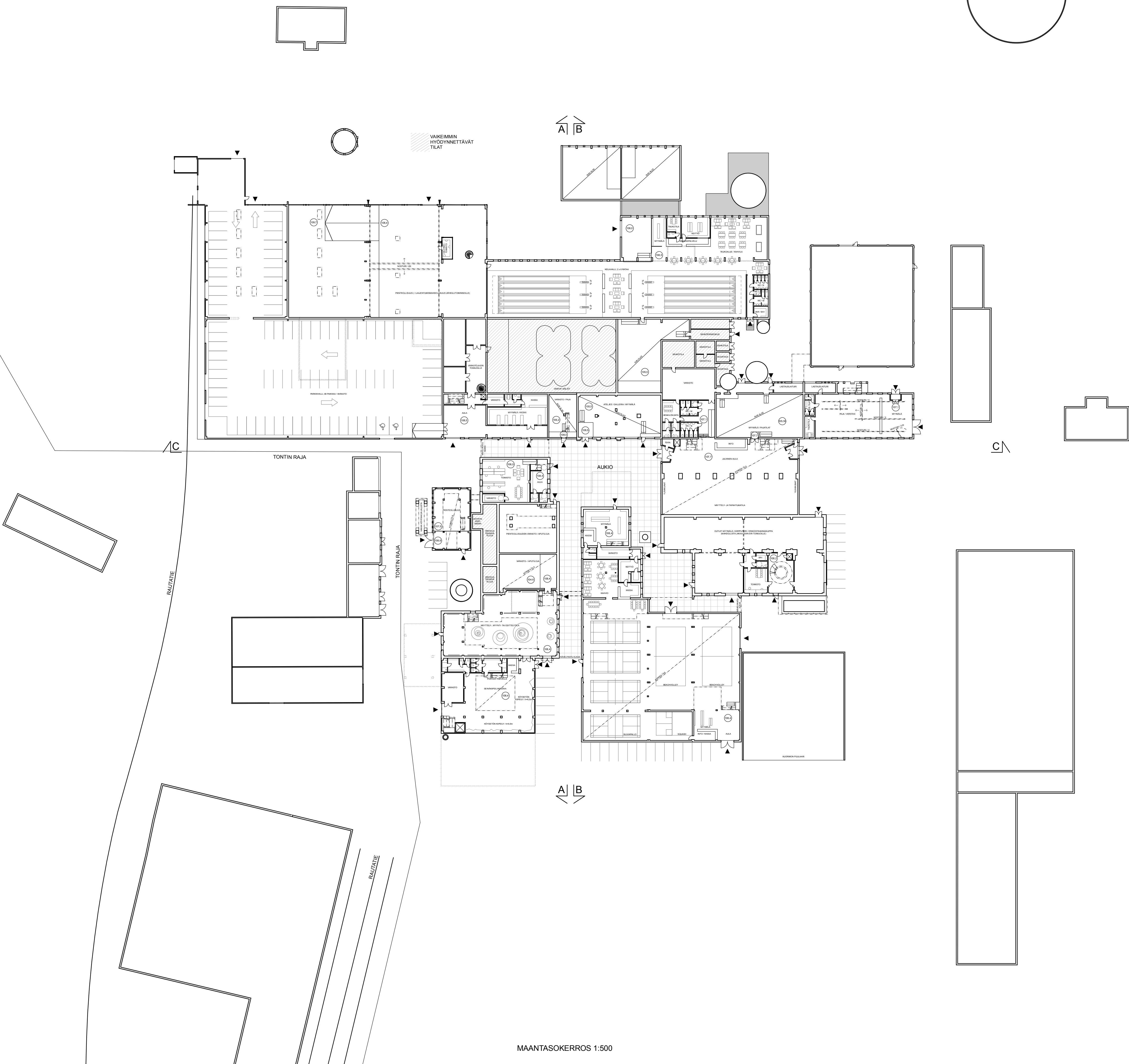
Tässä kuvassa on esitetty suunnittelualueen rakennusten arvo tehdasalueen kokonaisuudelle.

- ERITTÄIN TÄRKEÄ
- TÄRKEÄ. PERUSTELTU PURKU (JA KORVAAMINEN UUDISRAKENNUKSELLA) ON MAHDOLLINEN.
- EI TÄRKEÄ
- SUUNNITTELUALUEEN ULKOPUOLINEN RAKENNUS

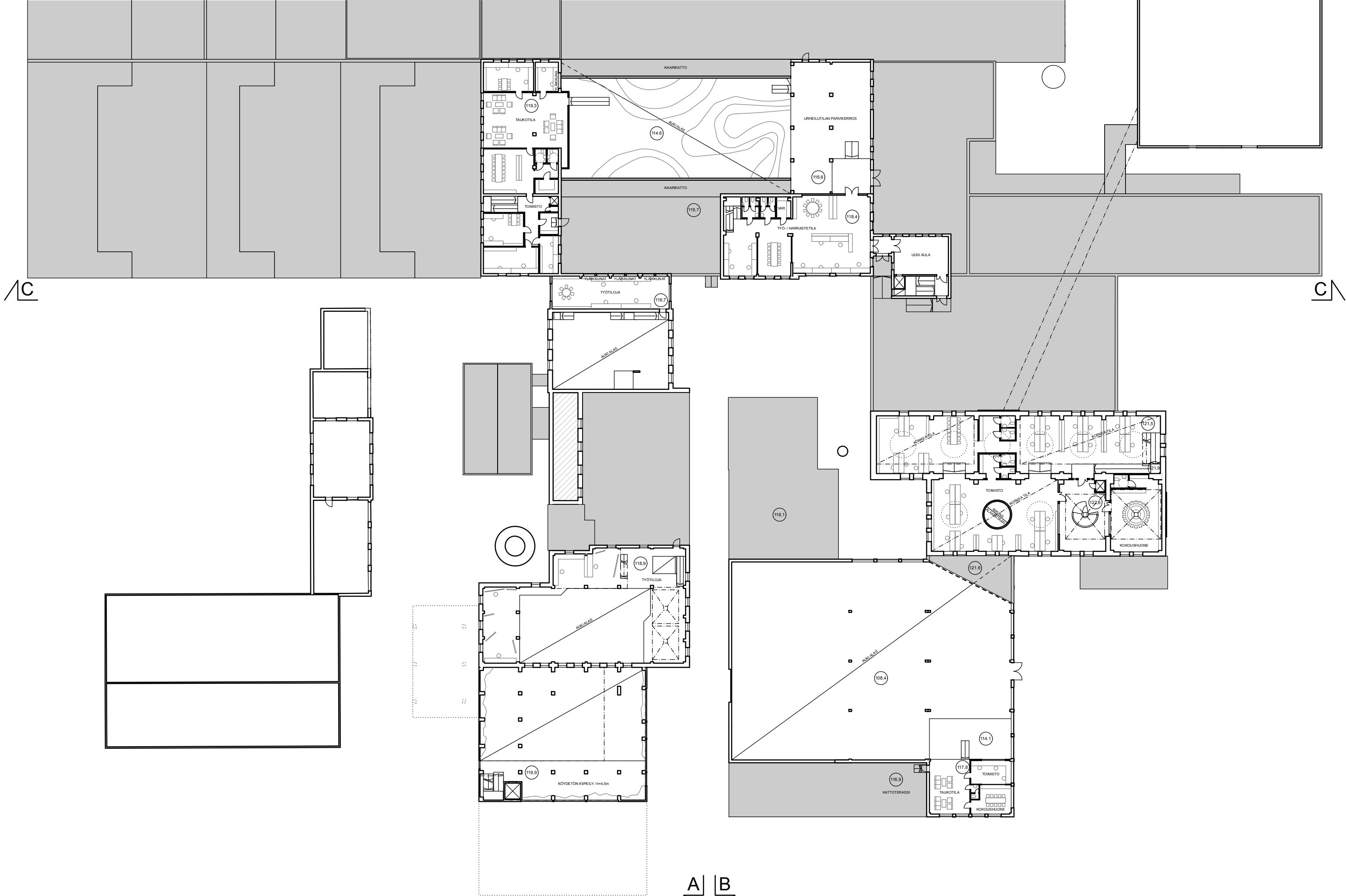


LIITE 5: POHJAPIIRUSTUKSET: KELLARI, 1.-5. KERROS 1:500





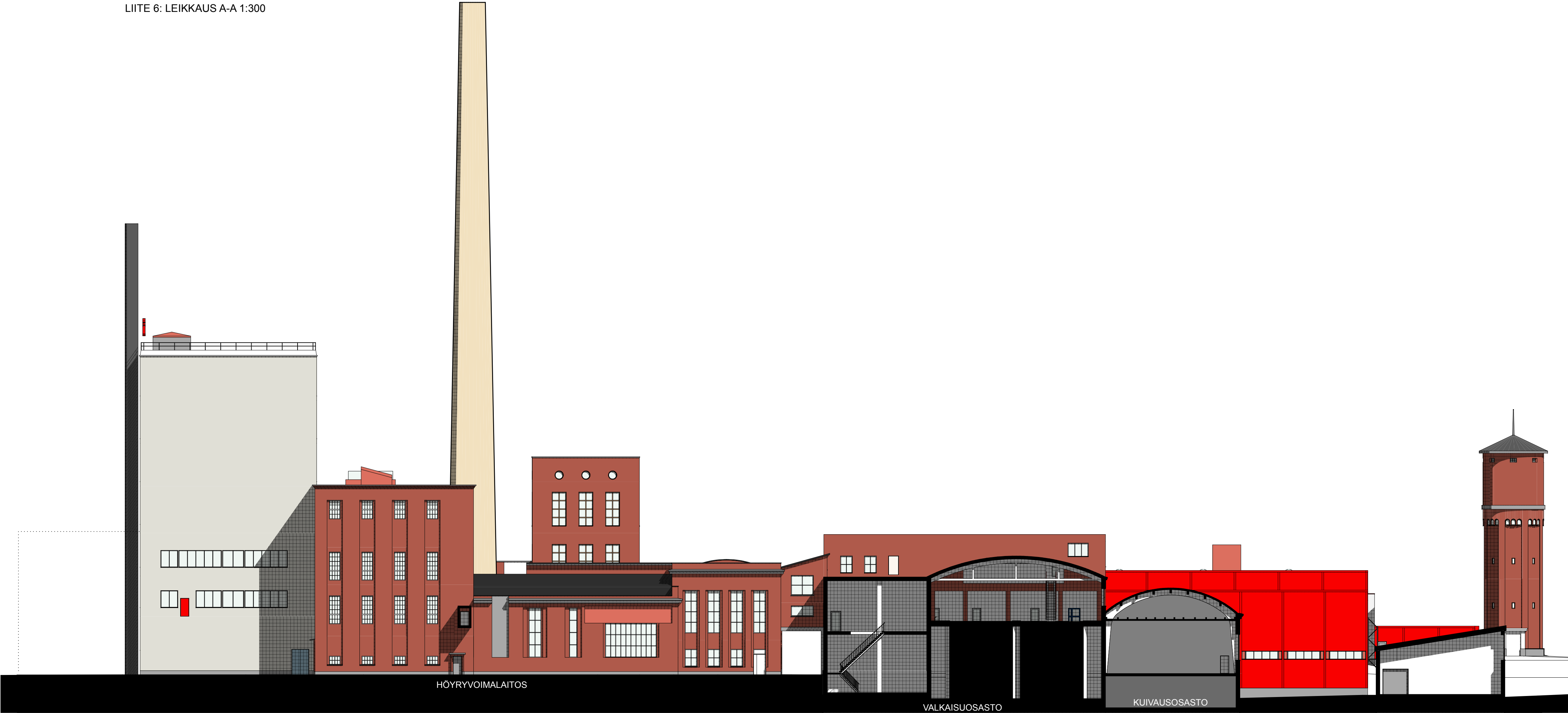




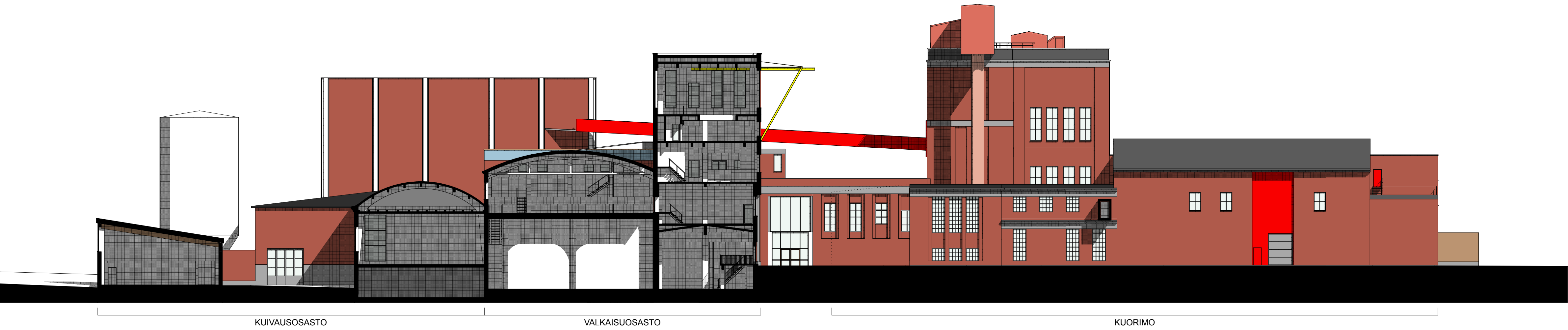
A | B
3. KERROS 1:500



5. KERROS 1:500



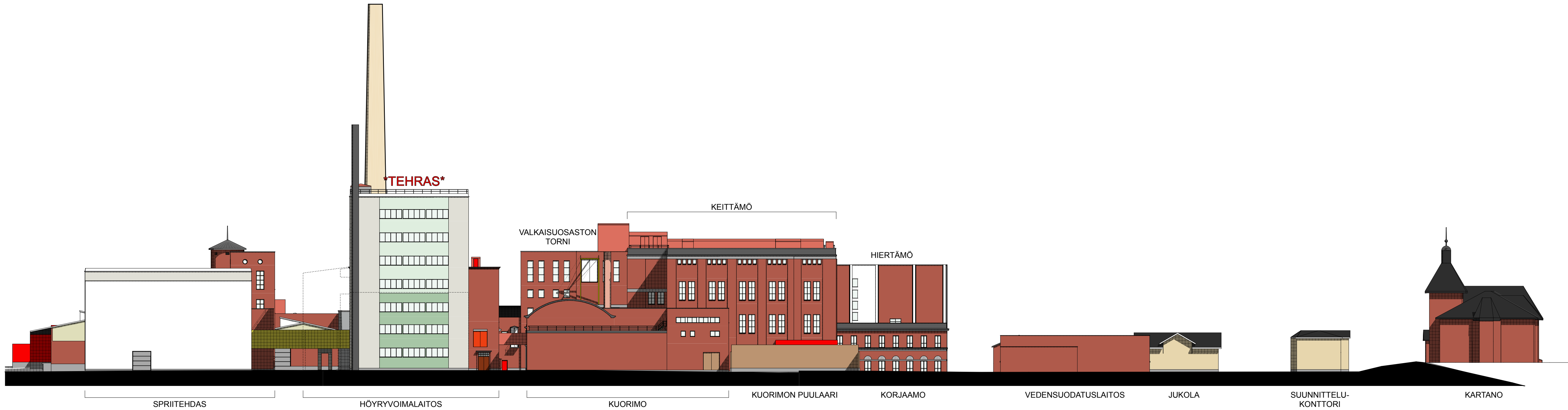
LEIKKAUS B-B 1:300



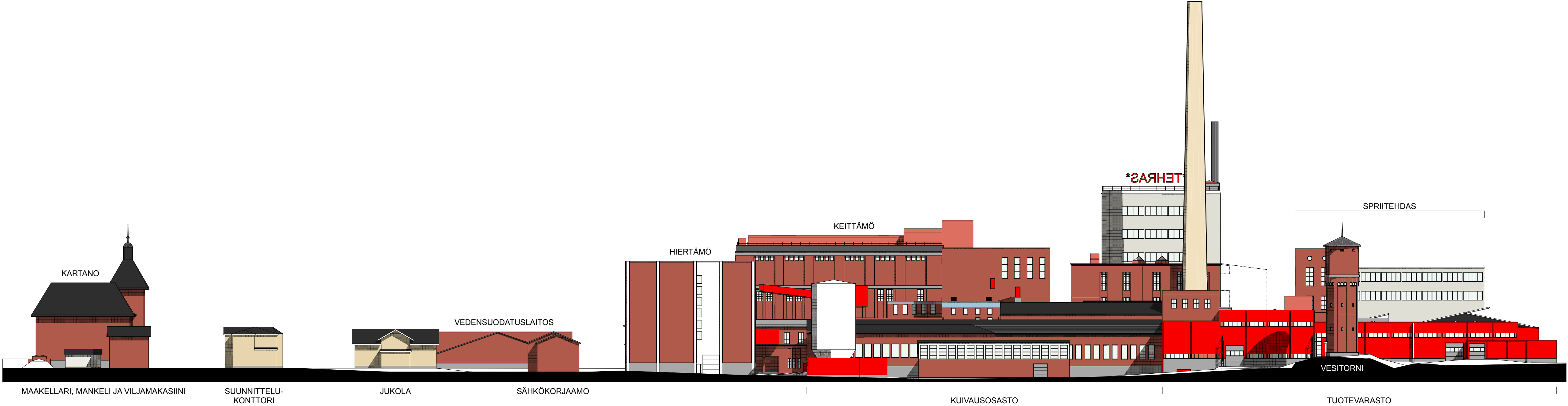
LEIKKAUS C-C 1:300



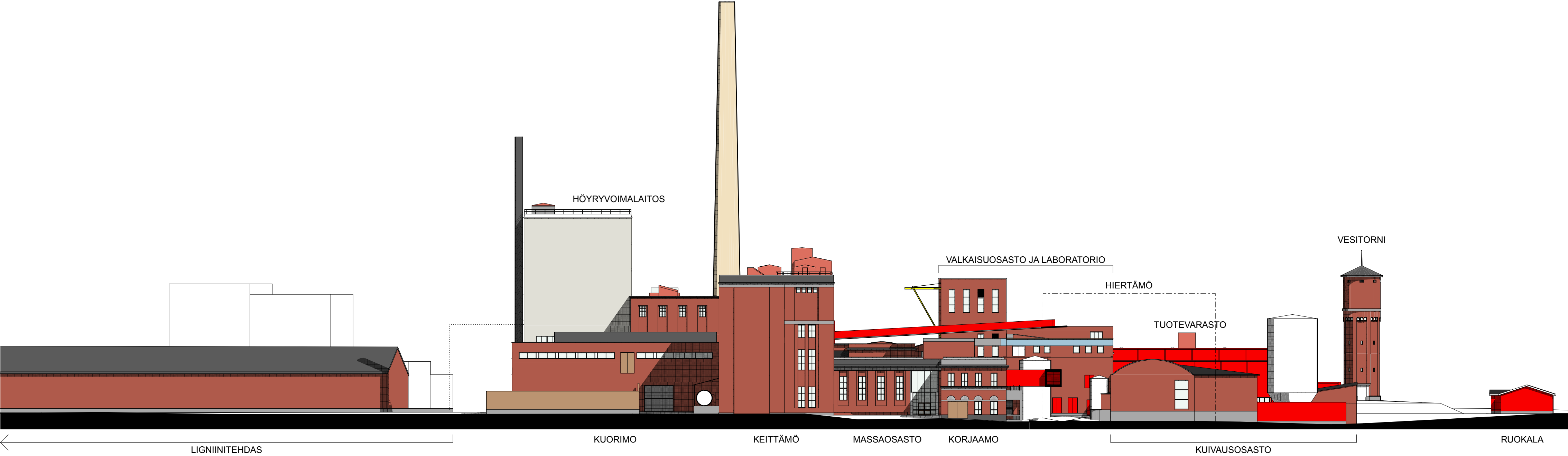
LIITE 7: JULKISIVU ETELÄÄN 1:500



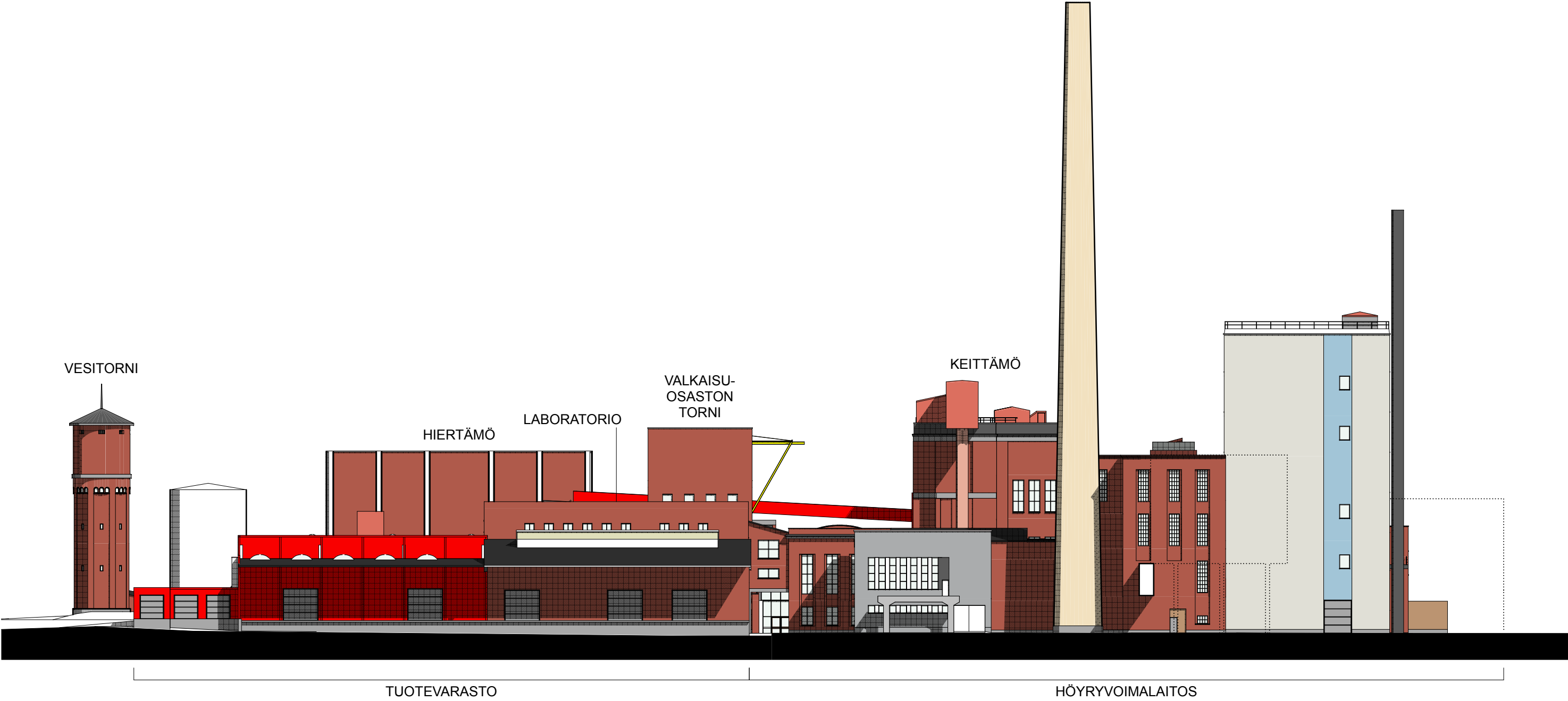
JULKISIVU POHJOISEEN 1:500



JULKISIVU ITÄÄN 1:500




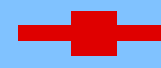


JULKISIVU LÄNTEEN 1:500



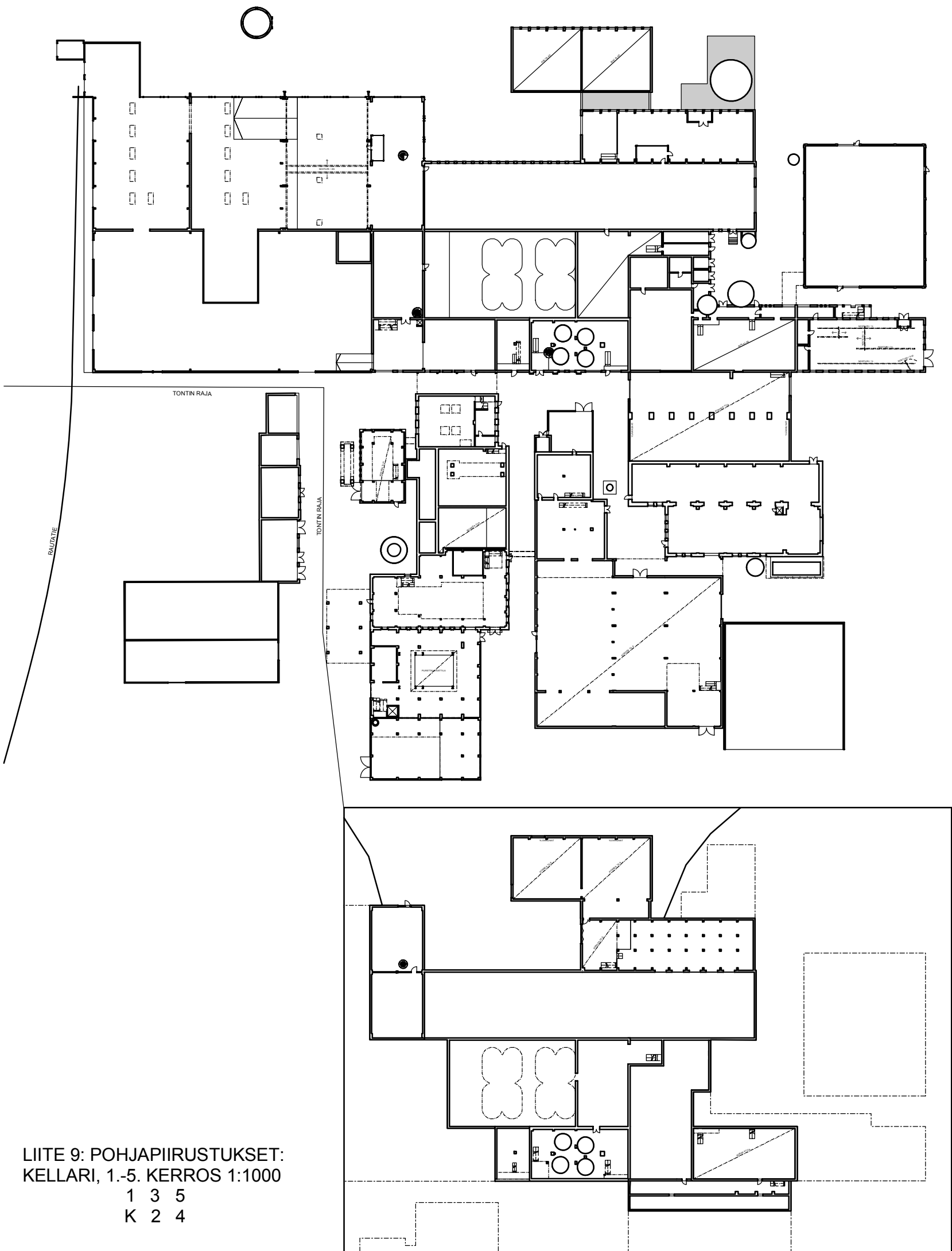


LIITE 8: ALUEKAAVIO 1:5000



-  Pikaraitiotie (toteutusvaihtoehtot)
-  Pikaraitiotie (laajentumisidea)
-  Autoliikenne
-  Kevyt liikenne

Näsijärvi



LIITE 9: POHJAPIIRUSTUKSET:
KELLARI, 1.-5. KERROS 1:1000
1 3 5
K 2 4

